

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



**“HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS DE LAS ANOMALÍAS  
DENTARIAS DE NÚMERO Y ERUPCIÓN EN PACIENTES  
ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO EN EL  
AÑO 2014, PUNO 2015”**

TESIS PRESENTADO POR:

**BEATRIZ ESTHER LARICO CHURATA**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

**CIRUJANO DENTISTA**

PUNO- PERÚ

2015

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA

“HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS DE LAS ANOMALÍAS DENTARIAS DE  
NÚMERO Y ERUPCIÓN EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA  
ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO EN EL  
AÑO 2014, PUNO 2015”

TESIS PRESENTADO POR:

Bach. BEATRIZ ESTHER LARICO CHURATA  
PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE  
CIRUJANO DENTISTA

APROBADA POR EL JURADO REVISOR CONFORMADO POR:

PRESIDENTE

.....  
DR. JORGE L. MERCADO PORTAL

PRIMER MIEMBRO

.....  
C.D. ERICK A. CASTAÑEDA PONZE

SEGUNDO MIEMBRO

.....  
C.D. AUGUSTO ATAYUPANQUI NIÑA

DIRECTOR DE TESIS

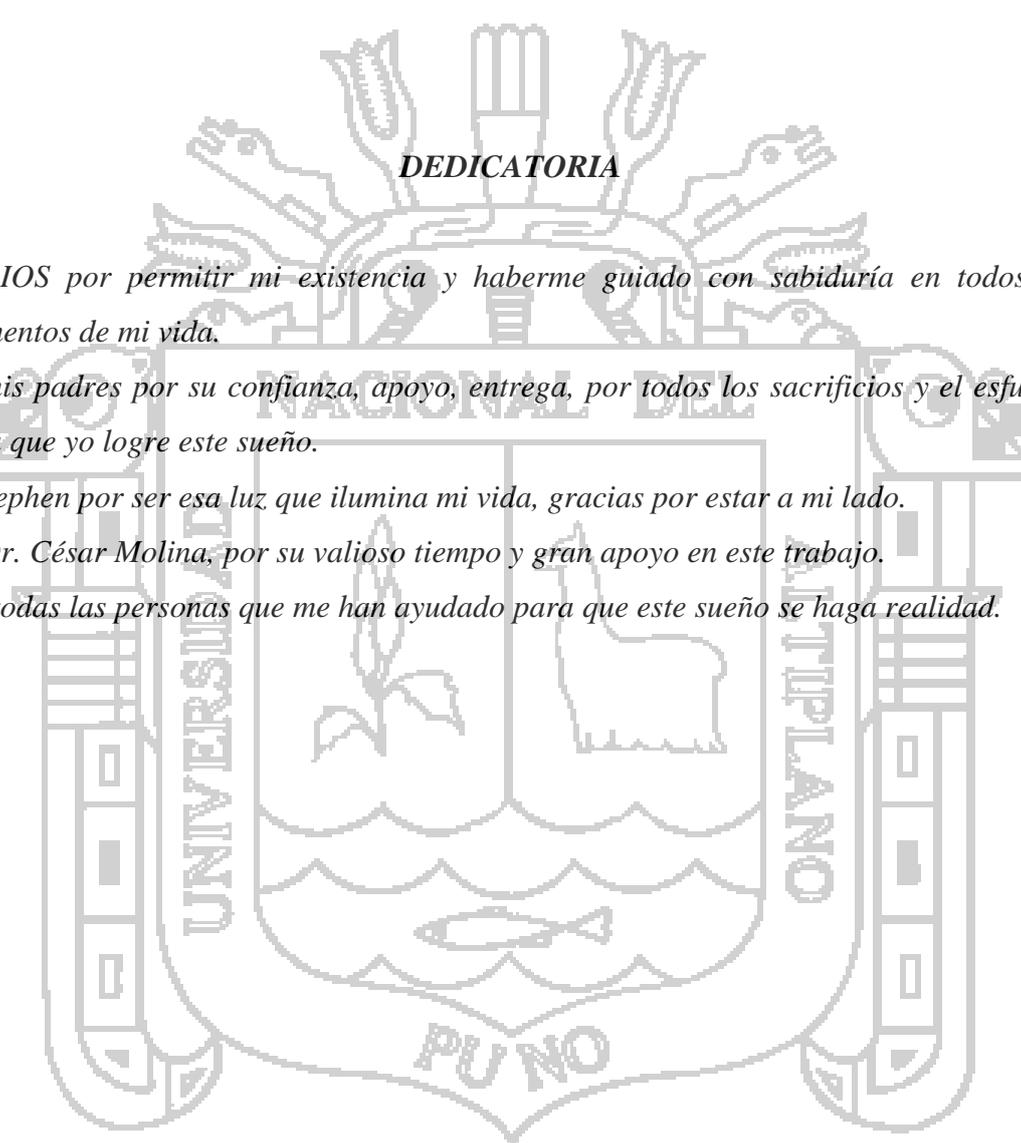
.....  
C.D. CESAR A. MOLINA DELGADO

ASESOR DE TESIS

.....  
C.D. CESAR A. MOLINA DELGADO

Área: Odontología

Tema: Prevalencia e incidencia



### **DEDICATORIA**

*A DIOS por permitir mi existencia y haberme guiado con sabiduría en todos los momentos de mi vida.*

*A mis padres por su confianza, apoyo, entrega, por todos los sacrificios y el esfuerzo para que yo logre este sueño.*

*A Stephen por ser esa luz que ilumina mi vida, gracias por estar a mi lado.*

*Al Dr. César Molina, por su valioso tiempo y gran apoyo en este trabajo.*

*Y a todas las personas que me han ayudado para que este sueño se haga realidad.*

## **AGRADECIMIENTO**

*Mis agradecimientos van dirigidos:*

*En primer lugar a Dios, por ser mi guía y por permitir hacer realidad mis sueños.*

*A mis padres, por su apoyo incondicional, confianza y amor verdadero.*

*A mi hermana, por su apoyo continuo.*

*A mi asesor de tesis, Dr. César Molina, por su paciencia y su valioso tiempo.*

*A mi alma mater, Universidad Nacional del Altiplano, Escuela Profesional de Odontología, institución que me brindó la oportunidad de desarrollar mi formación y desempeño profesional.*

*Finalmente, quiero agradecer a todas aquellas personas que de alguna manera hicieron posible la terminación de este trabajo y que no las mencione.*

*Gracias a todos.*



**RESUMEN:**

**Objetivo:** El presente trabajo de investigación tuvo como propósito determinar los hallazgos radiográficos de Anomalías Dentarias de número y erupción en los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano en el año 2014, Puno 2015. **Material y métodos:** Fue un estudio de tipo no experimental de diseño descriptivo– transversal, retrospectivo. La muestra estuvo conformada por 100 radiografías panorámicas digitales de los pacientes atendidos en la Clínica odontológica, aquellos que fueron tomadas durante el año 2014; además de un registro radiográfico de las alteraciones dentarias. Como anomalías de número de consideraron: agenesias y supernumerarios, y como anomalías de erupción se consideraron: dientes retenidos, impactados e incluidos. Para el análisis de los datos se presentó los resultados en tablas de frecuencia y distribución con sus respectivas gráficas. **Resultados:** Los dientes impactados constituyeron la anomalía dental con mayor frecuencia (44.5%) en los pacientes, seguido de retenidos (42.3%), incluidos (13%). Los resultados mostraron 14 casos de agenesias y 4 casos de dientes supernumerarios. El diente supernumerario más frecuente fue el mesiodens, en posición caudal. **Conclusiones:** Las anomalías más frecuentes fueron los dientes impactados y retenidos, en la muestra las mujeres tienen una mayor probabilidad de presentar anomalías de número y erupción. El grupo etario de 21 – 30 años fue el que presentó mayor frecuencia de anomalías dentarias.

**PALABRAS CLAVE:** Prevalencia, distribución, diagnóstico radiográfico, anomalías dentarias, Clínica Odontológica.

**ABSTRACT:**

**Objective:** This research was aimed to study the radiographic findings of Tooth Abnormalities of number and rash in patients treated at the Dental Clinic of the Universidad Nacional del Altiplano in 2014, Puno 2015. **Material and methods:** It was a study type no experimental cross, descriptive-retrospective design. The sample consisted of 100 digital panoramic radiographs of patients seen in the dental clinic, those who were taken during 2014; and a register of dental radiographic abnormalities. As many considered anomalies: agenesis and supernumerary, and as anomalies of eruption were considered: retained, impacted teeth and included. For data analysis results are presented in frequency and distribution boards with their respective graphs. **Results:** Impacted teeth dental abnormalities were the most common (44.5%) in patients followed by retained (42.3%), including (13%). The results showed 14 cases of agenesis and 4 cases of supernumerary teeth. The most common supernumerary tooth was mesiodens, caudal. **Conclusions:** The most frequent abnormalities were impacted teeth and retained in the sample women more likely to have abnormalities of number and rash. The age group of 21-30 years was presented the highest frequency of dental anomalies.

**KEYWORDS:** Prevalence, distribution, radiographic diagnosis, dental anomalies, Dental Clinic

## ÍNDICE:

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>Planteamiento del problema</b> .....	<b>2</b>
1.1 Planteamiento del problema.....	2
1.2 Antecedentes.....	3
1.2.1. Antecedentes internacionales.....	3
1.2.2. Antecedentes nacionales.....	7
1.2.3. Antecedentes locales.....	9
1.3 Justificación .....	9
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>Marco teórico</b> .....	<b>10</b>
2.1 Marco teórico.....	10
2.2 Hipótesis.....	22
2.3 Objetivos de estudio.....	22
<b>CAPÍTULO III</b>	
<b>Materiales y métodos</b> .....	<b>24</b>
3.1 Diseño del estudio.....	24
3.2 Población y muestra de investigación .....	24

3.3Operacionalización de variables .....	26
3.4Instrumentos .....	27
3.5Técnicas y procedimientos de recolección de datos .....	27
3.6Consideraciones éticas .....	30
3.7Plan de recolección de datos .....	30
3.8Diseño .....	30
3.9Análisis estadístico .....	31
<b>CAPÍTULO IV</b>	
<b>Caracterización del área de investigación .....</b>	<b>32</b>
4.1Ámbito general .....	32
4.2Ámbito específico .....	32
<b>CAPÍTULO V</b>	
<b>Resultados .....</b>	<b>33</b>
5.1Discusión .....	54
5.2Conclusiones .....	58
5.3Recomendaciones .....	60
<b>Referencias bibliográficas .....</b>	<b>61</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>65</b>

**ÍNDICE DE CUADROS:**

**CUADRO N° 01:** Anomalías que ocurren durante la odontogénesis..... 10

**CUADRO N° 02:** Operacionalización de variables ..... 26



### ÍNDICE DE TABLAS:

<b>TABLA N° 01:</b> Hallazgos radiográficos de agencias en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano, distribuidos según género y unidades dentarias ausentes, Puno 2015.....	33
<b>TABLA N° 02:</b> Hallazgos radiográficos de agencias en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano, distribuidos según tipo de diente afectado por la agenesia y su ubicación en los maxilares, Puno 2015 .....	35
<b>TABLA N° 03:</b> Hallazgos radiográficos de dientes supernumerarios en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano, distribuidos según género y unidades de dientes supernumerarios, Puno 2015.....	37
<b>TABLA N° 04:</b> Hallazgos radiográficos de dientes supernumerarios en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano, distribuidos según género y ubicación, Puno 2015.....	39
<b>TABLA N° 05:</b> Hallazgos radiográficos de dientes supernumerarios en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano, distribuidos según género, posición y forma, Puno 2015 .....	40
<b>TABLA N° 06:</b> Hallazgos radiográficos de anomalías de erupción (retenidos, impactados e incluidos) en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano, distribuidos según edad y género, Puno 2015 .....	42
<b>TABLA N° 07:</b> Hallazgos radiográficos de anomalías de erupción (retenidos, impactados e incluidos) en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano, distribuidos según género y criterio diagnóstico, Puno 2015.....	44

<b>TABLA N° 08:</b> Hallazgos radiográficos de anomalías de erupción (retenidos, impactados e incluidos) en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano, distribuidos según género y ubicación en los maxilares, Puno 2015.....	46
<b>TABLA N° 09:</b> Frecuencia de anomalías de erupción (retenidos, impactados e incluidos) en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano, distribuidos según dientes afectados, Puno 2015.....	48
<b>TABLA N° 10:</b> Hallazgos radiográficos de anomalías de erupción (retenidos, impactados e incluidos) en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano, distribuidos según número de anomalías por paciente, Puno 2015.....	50
<b>TABLA N° 11:</b> Hallazgos radiográficos de anomalías de erupción en terceros molares en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano, distribuidos según angulación dental y criterio diagnóstico, Puno 2015.....	52

## ÍNDICE DE GRÁFICOS:

<b>GRÁFICO N° 01:</b> Hallazgos radiográficos de agenesias en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano, distribuidos según género y unidades dentarias ausentes, Puno 2015.....	34
<b>GRÁFICO N° 02:</b> Hallazgos radiográficos de agenesias en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano, distribuidos según tipo de diente afectado por la agenesia y su ubicación en los maxilares, Puno 2015 .....	36
<b>GRÁFICO N° 03:</b> Hallazgos radiográficos de dientes supernumerarios en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano, distribuidos según género y unidades de dientes supernumerarios, Puno 2015.....	38
<b>GRÁFICO N° 04:</b> Hallazgos radiográficos de dientes supernumerarios en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano, distribuidos según género, posición y forma, Puno 2015 .....	41
<b>GRÁFICO N° 05:</b> Hallazgos radiográficos de anomalías de erupción (retenidos, impactados e incluidos) en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano, distribuidos según edad y género, Puno 2015 .....	43
<b>GRÁFICO N° 06:</b> Hallazgos radiográficos de anomalías de erupción (retenidos, impactados e incluidos) en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano, distribuidos según género y criterio diagnóstico, Puno 2015.....	45
<b>GRÁFICO N° 07:</b> Hallazgos radiográficos de anomalías de erupción (retenidos, impactados e incluidos) en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la	

Universidad Nacional del Altiplano, distribuidos según género y ubicación en los maxilares, Puno 2015..... 47

**GRÁFICO N° 08:** Hallazgos radiográficos de anomalías de erupción (retenidos, impactados e incluidos) en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano, distribuidos según número de anomalías por paciente, Puno 2015 ..... 51

**GRÁFICO N° 09:** Hallazgos radiográficos de anomalías de erupción en terceros molares en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano, distribuidos según angulación dental y criterio diagnóstico, Puno 2015 . 53



## INTRODUCCIÓN

En odontología los exámenes radiográficos constituyen un valioso aporte en el diagnóstico de las anomalías del crecimiento y desarrollo de los dientes y maxilares. (1) En la actualidad la población está siempre en la posibilidad de requerir un tratamiento odontológico. Los estudios realizados y diagnosticados de las anomalías del sistema estomatognático precozmente llegarían a ser evitadas o corregidas en el mejor de los casos y algunas veces controladas.

Las anomalías de número, tamaño, forma, estructura y erupción constituyen un factor etiológico en las maloclusiones, caries, tratamientos pulpares, gingivitis, periodontitis, estética, en la funcionalidad de la pieza dentaria afectada; siendo el diagnóstico precoz de estas patologías de relevancia clínica.

La existencia de anomalías dentarias en piezas dentales constituye un aspecto de gran importancia en la práctica odontológica, ya que un gran porcentaje de pacientes las presentan. Por esta razón es necesario adquirir el adecuado conocimiento teórico, para poder diferenciar entre las más comunes y así aplicar un tratamiento idóneo al paciente, y que estas anomalías no pasen desapercibidas y poder detectarlas radiográficamente. El conocimiento de la frecuencia con la que estas ocurren representa un instrumento para el diagnóstico de dichas entidades, facilitando, así, la selección de diagnósticos diferenciales y de los tratamientos adecuados a realizar. (2)

En Perú, actualmente, no se cuenta con un estudio, a nivel nacional, que revele la frecuencia de este tipo de anomalías detectadas en radiografías panorámicas, por lo cual, el presente estudio tiene como propósito aportar datos epidemiológicos, con el fin de llegar a conocer la prevalencia de anomalías dentarias de número y erupción.

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El desarrollo de la dentición humana, de los tejidos blandos, huesos y estructuras a nivel bucal involucra la interacción de diferentes factores, entre ellos, el componente genético, se encarga del control estricto de los procesos que se generan a nivel bucal. (2,3) Cuando cualquier producto génico se ve afectado, se pueden desencadenar anomalías de tamaño, forma y número de las piezas dentales, tanto en dentición primaria como en permanente. (3,4)

En este contexto, las anomalías dentales se definen como malformaciones congénitas de los tejidos del diente que se dan por falta o aumento en el desarrollo de estos, pudiendo ser de forma, número, tamaño, posición. (3) Las anomalías dentales son una variedad de desviaciones de la normalidad que pueden ocurrir como consecuencia de factores sistémicos, ambientales, locales, hereditarios y trauma, en los que se afecta la forma de los dientes, el número, el tamaño, la disposición y el grado de desarrollo. (4)

En la odontología los exámenes radiográficos constituyen un valioso aporte en el diagnóstico de las alteraciones del crecimiento y desarrollo de los dientes y maxilares.

El estudio radiográfico se ha utilizado en odontología con múltiples aplicaciones en el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de gran variedad de entidades patológicas. A pesar de que la radiografía panorámica presenta limitaciones propias de la técnica por ser un corte tomográfico y por mostrar distorsiones y sobreposiciones, se convierte en un apoyo para la visualización global de las estructuras anatómicas comprendidas en el maxilar, la mandíbula, la región dentoalveolar y la región temporomandibular; además ofrece alto grado de seguridad frente al mínimo riesgo radiológico para el paciente. (4)

En la dentición primaria y permanente permite ver: anomalías de número (hipodoncias)(4,5,6,7) (supernumerarios),(8,9) de tamaño (macrodoncias, microdoncias), de forma (dientes cónicos, espolones, perlas del esmalte, dens in dente, taurodontismo, fusión, geminación), de erupción (transposiciones, dientes retenidos), anomalías del desarrollo, de origen genético y ambiental (síndromes),(10) así como la presencia de cambios en la radiodensidad consistente en imágenes radiolúcidas compatibles con quistes e imágenes radiopacas óseas compatibles con tumores.(11)

En un estudio concluyeron que del total de radiografías estudiadas, el porcentaje de pacientes afectados por alguna alteración radiográfica fue del 71,32%. Los hallazgos radiográficos son similares a los encontrados en otros estudios en el mundo con alguna diferencia en las frecuencias de las alteraciones óseas y anomalías dentales reportadas, ya que estas varían según la muestra, las características étnicas propias de cada comunidad y factores ambientales. (4) Las anomalías morfológicas dentarias son comunes, y se presentan con una incidencia de 74,7% según Freer (1998). (9)

Este estudio servirá para colaborar a un estudio más grande a nivel regional, y así determinar la frecuencia de las Anomalías Dentarias en la población atendida en la Clínica Odontológica de la UNA- Puno. Ya que las investigaciones realizadas por el Ministerio de salud no tienen estudios basales ni datos estadísticos, sobre las **Anomalías Dentales**, entre otras que servirían como base para que se tomen importantes decisiones sanitarias.

Esta investigación tiene como objetivo el estudio de HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS DE LAS ANOMALÍAS DENTARIAS DE NÚMERO Y ERUPCIÓN EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO EN EL AÑO 2014, PUNO 2015. Con lo que se busca demostrar la alta presencia de estas anomalías en estos pacientes; de esta manera resaltar la importancia de su diagnóstico precoz junto con la planificación del tratamiento a corto, mediano y largo plazo. Con este estudio se abre el camino para futuras investigaciones en poblaciones mucho más grandes.

### 1.1.1. Formulación Del Problema

¿Cuál es la frecuencia de hallazgos radiográficos de las anomalías dentarias de número y erupción en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano en el año 2014, Puno 2015?

## 1.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.2.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

**Cardona E. (2004)** Guatemala (Purulha). Desarrolló un estudio en la población de Purulha, donde la muestra estuvo conformada por 119 escolares, a los pacientes de la muestra se los citó a la Clínica dental y se procedió a tomar dos radiografías, una del segmento anterior superior y otra del segmento anterior inferior, después de

interpretados los resultados se llegó a los siguientes datos: dilaceración con 23 casos, enanismo radicular con 8 casos, mesiodens con 4 casos, las anomalías que se presentaron con menos frecuencia fueron: anodoncia, gigantismo radicular, fusión geminación y nódulo pulpar que se presentaron 0 casos. (2)

**De Lértora y col. (2005)** Argentina (Ciudad de Corrientes). Determinó la prevalencia de anomalías dentarias observada clínicamente en niños de la Ciudad de Corrientes, la muestra incluyó 400 niños/as, entre 4 y 10 años; a cada niño se le realizó historia clínica y un minucioso examen dentario, sus resultados concluyeron que 5 niños presentaba anomalías dentarias, lo que representa 16,25 % del total examinado, donde la anomalía más frecuentemente observada fue la hipoplasia del esmalte de tipo ambiental, siguiendo en orden de frecuencia: macrodoncia, agenesias, supernumerarios, retardo de erupción, fusión. En menor grado dens in dens, ectopias, dientes conoides, aframbuesados, amelogénesis imperfecta, pigmentos endógenos. (8)

**García C. Manotas A. y cols. (2006)** Colombia (Santa Marta). Determinaron el estudio epidemiológico radiográfico sobre la prevalencia de las anomalías dentarias en niños que acudieron a una clínica odontológica en Colombia, se observaron las radiografías seleccionadas y se registraron los hallazgos en un formato previamente validado, en pacientes de ambos sexos de 4 a 11 años de edad, por un total de 327 niños; donde concluyeron que se encontraron 157 patologías en 122 niños, a saber: hipodoncia (48 casos), dilaceración (38 casos), erupción ectópica (36 casos), otros (15 casos). Se demostró que la población más afectada por patologías de crecimiento y desarrollo dentario se encuentra entre los 8 y 11 años de edad. (12)

**Ramírez Y. (2006)** México (Clínica de ULACIT). Determinó el análisis radiográfico de las alteraciones en el número, forma y tamaño de las piezas dentales y su relación con el tipo de oclusión; donde se concluyó que del total de expedientes estudiados (995), se encontró en 103 algún tipo de anomalía; donde las anomalías de número fueron las más prevalentes con un 83,49%, después las de tamaño con un 8,73% y por último las de forma con un 7,77%. (11)

**Iglesias P. y cols. (2007)** Venezuela (Mérida). Realizaron un estudio, donde el objetivo fue determinar la prevalencia de anomalías dentarias y su relación con otras patologías sistémicas, para lo cual se revisaron 97 historias de pacientes de edades entre 5 y 12 años. La prevalencia de las anomalías dentarias fue el 32,98%, resaltando más afectados

los individuos del sexo masculino (56,25%). Se observaron en orden de frecuencia, la siguientes prevalencias: hipoplasia 10,31%, hipocalcificación 8,25%, macrodoncia 6,19%, la agenesia 6,1%, supernumerarios 5,15%, fusión 4,12%, microdoncia con un 2,06%, por último y con igual frecuencia, la gemelación y tinciones extrínsecas en el 1,03%.(13)

**Vásquez D. (2008)** Argentina (Buenos Aires). Determinó la prevalencia de patologías dentarias de desarrollo (erupción, forma, posición, tamaño y número) Se observaron 1000 radiografías según género: 571 fueron femenino y 429 masculino, como resultado de lo observado se diagnosticaron 1.625 anomalías de desarrollo, 336 anomalías del grupo de erupción, 871 de forma, 379 de posición, 17 de tamaño y 76 de número.( 10).

**Chappuzeau E. y col. (2008)** Chile. Determinaron la frecuencia de anomalías dentarias de número. La población estudiada correspondió a 452 pacientes atendidos en la Clínica del Niño y del adolescente Menor de la Universidad Finis terrae. Los datos fueron recogidos a través de un solo observador debidamente entrenado, quien analizó la historia clínica y la radiografía panorámica de cada individuo. Los resultados concluyeron que la frecuencia de agenesias dentarias fue de un 5,75% excluyendo el tercer molar; afectando más a las mujeres. El diente que presentó mayor ausencia fue el segundo premolar inferior. La frecuencia de DSN correspondió al 2% predominando levemente el género masculino sobre el femenino. Los DSN detectados se presentaron en el 100% de los casos en la arcada dentaria superior, los que correspondieron la mayoría de las veces mesiodens (90%). (14)

**Espinal G. y cols. (2009)** Antioquía (Universidad de Antioquia). El propósito de este estudio fue efectuar un estudio retrospectivo epidemiológico sobre el tipo y frecuencia de alteraciones a nivel óseo y dental en niños de 5 a 14 años de las Clínicas de la Facultad de odontología de Antioquía. Se analizaron 428 radiografías panorámicas, donde la muestra fue de 322 hombres y 196 mujeres. En maxilares se encontraron 33 radiografías de pacientes con imágenes radiolúcidas patológicas (7,68%): 21 de sexo femenino (84,89%) y 12 de sexo masculino (2,79%) y un solo caso (0,23%) con imágenes radiopacas patológicas. En los dientes se presentaron 272 radiografías (63,40%) con presencia de anomalías dentales. (4)

**Soto L. y col. (2010)** Colombia (Cali). Realizaron un estudio en la Ciudad de Cali, cuyo objetivo fue identificar anomalías dentales en 525 pacientes, de las cuales se

identificaron y clasificaron 115 anomalías correspondientes al 21,9% de los pacientes. La mayor cantidad de anomalías correspondieron a anomalías de posición con 39 casos, que representa el 34%, seguida de las anomalías de número con 19 casos que equivalen al 16,5%, las anomalías de estructura y de color fueron el 12,1%. Las anomalías menos encontradas fueron las presentes en la raíz con el 6,9%.(15)

**Castañeda D. y cols. (2011)** Colombia (Bogotá). Determinaron la frecuencia de terceros molares, caninos y supernumerarios con diagnósticos de inclusión, retención e impactación dental mediante el análisis descriptivo transversal de radiografías panorámicas digitales, se evaluaron 3000 radiografías panorámicas digitales. La frecuencia de terceros molares, caninos y supernumerarios incluidos, retenidos e impactados fue del 34%. Se encontraron 2510 hallazgos, de los cuales 2465 (98,2%) fueron terceros molares, 14 (0,5%) caninos y 32 (1,35) supernumerarios, el supernumerario impactado más frecuente fue el parapremolar (62,5%). Los caninos impactados fueron más frecuentes en maxilar superior (85,71%) y en mujeres (64,3%). La mayoría de caninos se encontraron en ubicación desfavorable de erupción (64,3%). (16)

**Fresneda L. (2011)** Realizó un estudio a partir de 12 radiografías pertenecientes a niños con osteogénesis imperfecta. Su resultado concluye que dentro de estas se encuentran: obliteración de cámaras y conductos siendo la más frecuente, seguida del taurodontismo en molares y ensanchamiento de las cámaras pulpares a nivel de grupo incisivo- canino, además de alteraciones en la trayectoria de erupción, impactaciones, coronas bulbosas, retraso del proceso eruptivo y alteración en la maduración dental. (17)

**Vásquez D. y cols. (2011)** Argentina (Buenos Aires). Determinaron la frecuencia de las retenciones dentarias en radiografías panorámicas, Sobre una muestra de 1000 pacientes, desde los 6 hasta los 92 años, se diagnosticaron 334 retenidos; 180 en mujeres y 154 en varones. Las retenciones dentarias halladas fueron: 131 correspondieron a terceros molares inferiores, 70 derechos y 61 izquierdos; 107 correspondieron a los terceros superiores, 58 derechos y 49 izquierdos. Caninos permanentes 52: 43 superiores, y 9 inferiores. Premolares: 28, 20 inferiores y 8 superiores. El análisis de varianza nos indicó que hay diferencias significativas entre edades analizados por décadas pero no se halló diferencias entre sexos. (18)

**Acosta M. y col. (2012)** Venezuela (Carabobo). Determinaron la presencia de anomalías dentarias en niños con acidosis tubular distal, la muestra estuvo conformada por 50 radiografías panorámicas de niños de 4 a 13 años. La concurrencia de anomalías fue de 62%, siendo más prevalentes las giroversiones (40%), taurodontismo (8%), microdoncia (6%). No se verificó la diferencia en sexo y tipo de anomalía. (19)

**Gonzales J. (2012)** Ecuador (Loja). Determinó la prevalencia y localización de alteraciones en el número de piezas dentales, específicamente agenesias y dientes supernumerarios, la muestra estuvo constituida por 218 alumnos, 109 niños y 109 niñas registrados en 218 fichas de recolección de datos y 218 radiografías panorámicas en la Universidad Nacional de Loja. Se encontró una mayor frecuencia de alteraciones de número de piezas dentales en la dentición permanente. Se evidenció el mayor número de alteraciones de número en el grupo de 11 a 12 años de edad, la forma de presentación que predominó fue las agenesias sobre dientes supernumerarios; con mayor frecuencia en niñas que en niños. (20)

**Rodríguez M. y col. (2013)** Venezuela (Universidad José Antonio Páez). Realizaron un estudio cuyo objetivo fue establecer la prevalencia de alteraciones dentarias según variación de número, tamaño y caries que presentan los pacientes con labio y paladar hendido, los resultados que se obtuvieron fueron: agenesia con 34% y supernumerarios con un 23%. El sexo de mayor predominio que presentó las alteraciones dentarias y caries fue el sexo masculino con un total de 143 pacientes. Según variación en tamaño con más prevalencia en el sexo femenino con un 14%, mientras el masculino 6%. (21)

**Bedoya A. y cols. (2014)** Colombia (Cali). El objetivo del estudio fue determinar la prevalencia de las anomalías dentales, se realizó un estudio descriptivo de corte transversal con 277 radiografías panorámicas, donde se concluyó que la agenesia dental constituyó la anomalía dental con mayor prevalencia (14,4%) en los pacientes, seguido de retención (10,8%), microdoncia (5,1%) y dientes supernumerarios (3,6%). El 3, % de los hombres presentaron transposición, mientras que ninguna de las mujeres presentó esta anomalía ( $p= 0,009$ ). (3)

### 1.2.2. ANTECEDENTES NACIONALES

**Pérez I. (1999)** Perú (Lima). Determinó la prevalencia de anomalías dentarias en número, forma y tamaño en 717 radiografías panorámicas de pacientes entre 3 y 13

años, cuyos resultados concluyeron que la alteración encontrada más frecuente fue la hiperodoncia con una prevalencia de 6,69% y el tipo dental mayormente afectado fue el mesiodens; la prevalencia de hipodoncia fue 3,62% y el tipo dental más afectado fueron los segundos premolares inferiores; la prevalencia de macrodoncia fue 2,37% que afectó exclusivamente a los incisivos laterales superiores. En ambas alteraciones el grupo dental afectado fue el sector anteroinferior. (22)

**Alcántara C. (2005)** Perú (Lima). Realizó un estudio donde se evaluó un total de 792 radiografías panorámicas entre 7 y 18 años de edad que acudieron a los servicios de odontopediatría y ortodoncia en el departamento de Estomatología del centro médico naval, cuyo fin fue encontrar la prevalencia y distribución de agenesias dentarias y dientes supernumerarios. Los resultados mostraron 77 casos de agenesia dentaria (9,7%) y 34 casos de dientes supernumerarios (4,3%). En cuanto a la distribución de la agenesia dentaria según género se apreció que 39 casos (50,6%) fueron del género femenino y 38 del género masculino (49,4%), no existiendo diferencia estadística significativa. (1)

**Mogollón L. y col. (2008)** Perú (Lima). Estudiaron las anomalías en número de las piezas dentarias en pacientes con fisura labio-alveolo palatina utilizando radiografías panorámicas e historias clínicas de 129 niños (79 niños y 50 niñas) de 6 a 12 años. La prevalencia de agenesias dentarias fue de 86,8% y de dientes supernumerarios de 49,6% de la población total, mientras que 43,4% presentó ambas anomalías a la vez. 78 pacientes mostraron FLAP unilateral (60,5%) y 51, FLAP bilateral (39,5%). Comparando la frecuencia de agenesia y dientes supernumerarios con el tipo de fisura, el grupo más afectado fue el de FLAP bilateral con 48 casos (42,9%) y 27 (42,2%) respectivamente. (23)

**Taddei F. y col. (2012)** Perú (Lima). Determinaron la presencia de las anomalías del esmalte dentario de la población escolar 5 a 8 años, la muestra estuvo constituida por 286 historias clínicas, de las cuales se obtuvieron los datos cronológicos. Se obtuvo que el 21,3% de la muestra presenta por lo menos una anomalía de esmalte dentario, de las cuales la hipoplasia del esmalte es la anomalía con más prevalencia con un 9,8%, seguida por la fluorosis con un 8,7%. (24)

### 1.2.3 ANTECEDENTES LOCALES

**Arocutipa W. (2003)** Perú (Puno). Estudió la frecuencia clínica radiográfica de anomalías de posición de los terceros molares inferiores en alumnos ingresantes de 18 a 22 años a la UNA febrero- marzo, 2003. Fue de tipo no experimental, con una muestra de 240 alumnos (120 de cada sexo). Cuyo estudio concluyó que la frecuencia de anomalías de posición fueron: mesioangular 42.1%, linguoangular 9.2%, horizontal 6.9%, distoangular 1.3%, bucoangular 0.8%, anodoncia 29% y en posición vertical 36.9%; por lo tanto la anomalía de posición más frecuentes fueron: mesioangular. (25)

**Flores V. (2005)** Perú (Puno). Desarrolló el estudio clínico radiográfico de agenesia de terceros molares inferiores en pacientes de 18 a 25 años que acuden al Hospital Militar Regional- Arequipa en el periodo febrero- abril del 2005. La técnica que se utilizó fue la observación clínica, cuyo estudio concluyó que de los 200 pacientes examinados 19 casos presentan agenesia del tercer molar inferior. (26)

**Huacani L. (2007)** Perú (Puno). Estudió la frecuencia y distribución de dientes supernumerarios en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Comercial N°45 de la ciudad de Puno, 2007. Se tomó una muestra de 1184 estudiantes, la técnica empleada para la evaluación fue la observación clínica de las piezas dentarias. Se encontró un 0.6% de frecuencia de dientes supernumerarios; siendo más frecuente en el maxilar superior, de presentación única, correspondiente a la clasificación heteromórfica, tipo mesiodens e incisivo lateral y ubicación anterosuperior. (27)

### 1.3.JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

1.3.1. RELEVANCIA CIENTÍFICA: Este estudio nos servirá para colaborar a otros estudios que puedan abarcar mayor población pudiendo ser más grande a nivel regional, determinando la prevalencia de las Anomalías Dentarias en la población peruana.

1.3.2. CONTRIBUCIÓN ACADÉMICA: Esta investigación es viable, en cuanto al análisis previo de factibilidad, por contar con disponibilidad de pacientes, recursos, tiempo, literatura y conocimiento metodológico.

1.3.3. INTERÉS PERSONAL: Dar a conocer cuáles son los valores de prevalencia y distribución de las alteraciones dentarias, tomando en cuenta que si se realiza un diagnóstico radiográfico precoz se pueden planificar tratamientos oportunos.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1.MARCO TEÓRICO

##### 2.1.1. FORMACIÓN Y DESARROLLO DE LAS PIEZAS DENTARIAS

Son numerosos los mecanismos que guían y controlan el desarrollo dental, pero es el fenómeno inductor el esencial para el comienzo de la organogénesis dentaria.

Los tejidos que conforman tanto los dientes temporarios, primarios o deciduos como los dientes permanentes se forman por un proceso continuo y complejo denominado odontogénesis, la ciencia que se encarga del estudio de este proceso se denomina Embriología Dentaria. (20)

CUADRO N° 01. Anomalías que ocurren durante la odontogénesis. (35)

Iniciación y proliferación celular	ESTADIO DE BROTE Y CASQUETE Agenesia, supernumerarios, odontomas, geminación y fusión.
Histodiferenciación celular	ESTADIO DE CAMPANA. Amelogénesis imperfecta tipo hipoplásica, dentinogénesis imperfecta.
Morfodiferenciación celular	ESTADIO DE CAMPANA. Microdoncia, macrodoncia, dens in dens, taurodontismo, raíces supernumerarios.
Aposición	Hipoplasia del esmalte, perla del esmalte
Mineralización	Amelogénesis imperfecta tipo hipomineralizada.
Erupción	Anquilosis, impactación, atraso y erupción prematura.

### 2.1.2. ANOMALÍAS DENTARIAS

Las anormalidades de formación de los dientes se asocian con perturbaciones sistémicas iniciadas en la infancia a principios de la adolescencia. Las anormalidades de los dientes provocados por enfermedades sistémicas incluyen alteración en el número, defectos estructurales del esmalte, la dentina y el cemento, y en casos raros, variaciones de tamaño. (15)

La mayoría de las deformaciones dentales ocurren entre la sexta y octava semana de vida intrauterina debido a que en este periodo se produce la transformación de estructuras embrionarias importantes como son el saco dentario, papila dentaria y el órgano dentario que en el proceso de Histodiferenciación darán lugar a la formación del esmalte, dentina y cemento. La odontogénesis es el proceso de formación del diente, el cual es continuo se inicia con la formación de la corona y termina con la formación de la raíz, la capacidad de formación de la dentina continúa durante toda la vida del diente.(28) Las anomalías dentales son malformaciones congénitas de los tejidos del diente que se dan por falta o por aumento en el desarrollo de estos, estas pueden ser de forma, número, tamaño, de estructura, de posición incluso pueden provocar retraso en el cambio de los deciduos a los permanentes y en algunas ocasiones falta de desarrollo de los maxilares, de todas estas anomalías en este trabajo se hará referencia a las relacionadas con los dientes. (29)

#### ❖ *Factores Sistémicos*

La aparición de las alteraciones del desarrollo esquelético debido a factores hereditarias, en algunos casos se manifiesta en el momento del nacimiento y en otros se desarrollan durante la infancia o la adolescencia. Las anomalías dentarias coexistentes se manifiestan en gran medida por estructuras defectuosas de los dientes, interferencias en el desarrollo y la erupción normal, y mal oclusión. En general, las mal formaciones dentarias son más severas en los casos congénitos. (28,29)

Como ejemplo se puede mencionar la hemihipertrofia congénita de la cara (gigantismo facial). La anomalía dentaria característica de esta enfermedad la constituyen el desarrollo y la erupción prematura, la macrodoncia y la ausencia congénita de dientes. (31)

### ❖ *Factores Genéticos*

La incidencia de algunas malformaciones dentarias, ha sido descrita con mayor prevalencia dentro de ciertos grupos raciales, por ejemplo, diversos autores concuerdan en que la incidencia del Dents Evaginatus es más alta en grupos mongoles que en grupos de raza blanca.(15)

Las anomalías dentarias también pueden presentarse debido a una causa local, como la de laceración, que puede ocurrir debido a una causa local exigen como un traumatismo durante el desarrollo del diente o puede ser de etiología idiopática. (29)

Las anomalías dentarias, fueron clasificadas por Stewart y Prescott en 1976. (28)

Entre las alteraciones de los dientes, cabe citar: (15)

- ✓ Anomalías de número
- ✓ Anomalías de tamaño
- ✓ Anomalías de forma
- ✓ Anomalías de estructura
- ✓ Anomalías de erupción

#### **2.1.2. 1. ANOMALIAS DE NÚMERO**

El estudio de la dentición del niño en la radiografía panorámica constituye una ocasión para descartar estas anomalías, siempre y cuando nos obliguemos a contar sistemáticamente, cuadrante por cuadrante, los diferentes gérmenes. (31)

##### *a.1) AGENESIA TOTAL*

Recibe este nombre la ausencia congénita de todos los dientes. (7,32) Es un trastorno raro donde no hay dientes temporales ni permanentes. Está casi siempre asociada a la displasia ectodérmica hereditaria (7)

##### *a.2) AGENESIA PARCIAL*

Consiste en la ausencia congénita de uno o más dientes (hipodoncia u oligodoncia) .Los dientes ausentes congénitamente con mayor frecuencia son los terceros molares, seguidos por los incisivos laterales y los segundos premolares superiores (7,33)

## Características radiográficas

Existe ausencia de la pieza dentaria o de su germen cuando ya debería estar presente en la arcada. Es frecuente en dientes homólogos, por ejemplo, en incisivos laterales superiores. También se presenta en terceros molares y segundos premolares inferiores. (34). No habrá formación del germen dentario. (2)

### b) *SUPERNUMERARIOS*

Con este nombre, se hace referencia a presentar dientes en exceso sobre el número normal, (35) denominado también hiperdontía (5).

Estos son más frecuentes en la maxila (90%) que en la mandíbula (10%). El supernumerario que erupciona a nivel de los incisivos centrales superiores, de forma generalmente cónica se llama mesiodens (5), seguido por los cuartos molares que se llaman paramolares y los incisivos laterales. Los dientes supernumerarios más frecuentes en la mandíbula son los premolares (7)

### Clasificación:

Por su ubicación:

- ❖ Mesiodens: Supernumerarios que se encuentran en la zona anteroposterior, entre canino y canino.
- ❖ Paramolar: Cuando se encuentra entre premolar o molar.
- ❖ Distomolar: Cuando se encuentra por distal del tercer molar, es denominado también cuarta molar.
- ❖ Perident: Cuando se encuentra por vestibular, lingual o palatino de la arcada dentaria.

Por su posición:

- ❖ En posición cefálica: Cuando la corona del supernumerario se orienta hacia el cerebro (vertical).
- ❖ En posición caudal: Cuando la corona está dirigido al plano oclusal.
- ❖ En posición transversal: Cuando la corona está en posición bucopalatina.

Por su forma:

- ❖ Suplementarios: Tienen la forma de un diente anatómico.
- ❖ Rudimentarios: Tienen la forma cónica o de grano de arroz.

### **Características radiográficas:**

Se detectan en controles radiográficos en la dentición temporal a partir de los 3 a 4 años y en la dentición definitiva a partir de los 9 a 12 años. Presentan habitualmente forma cónica, microdóntica o normal. (34)

Las radiografías pueden revelar la existencia de dientes supernumerarios en la dentición decidua a partir de los 3- 4 años de edad, una vez que se han formado los dientes deciduos. En la dentición permanente estos pueden detectarse a partir de los 9-12 años. (5)

#### **2.1.2. 2. ANOMALIAS DE TAMAÑO**

##### a) *MACRODONCIA*

Cuando existe uno o más dientes de tamaño mayor que el normal tenemos entonces la presencia de la macrodoncia. (31)

##### b) *MICRODONCIA*

Cuando uno o más dientes son de tamaño inferior a lo normal estamos en presencia de la microdoncia. (31)

#### **2.1.2. 3. ANOMALÍAS DE FORMA**

Son innumerables y se asocian unas veces a alteraciones de las estructuras que componen el diente y otras a anomalías de diferente naturaleza. (31)

##### a) *FUSIÓN O SINODONCIA*(31)

El resultado de la unión de dos primordios dentales contiguos por medio de la dentina se denomina Fusión. Se presenta en dentición temporal y permanente. (21)

*b) GEMINACIÓN*

También llamado odontoma geminado, el cual, “el intento” de un folículo al tratar de dividirse para llegar a formar dos dientes. (6,35)

*c) DENS IN DENTE*

Se conoce también como diente invaginado. Es una anomalía del desarrollo que afecta principalmente a los incisivos laterales permanentes de la maxila. (29)

Se pueden observar cuatro grados:

Grado 1: La invaginación se insinúa en la cámara.

Grado 2: La invaginación está en el inicio de la cámara pulpar.

Grado 3: La invaginación penetra la cámara pulpar.

Grado 4: La invaginación penetra la cámara pulpar y la atraviesa (odontoma dilatado)  
(31)

*d) DENS EVAGINATUS*

Cuando un área de la corona se proyecta hacia fuera y produce una cúspide adicional y fuera de lo normal se forma lo que se conoce como diente evaginado. Afecta a los premolares. Está casi siempre localizado en el centro, sobre la superficie oclusal. (7).

*e) TAURODONTISMO*

El taurodontismo que significa “diente de toro”, afecta principalmente a los molares y a veces a los premolares. Pueden verse afectados los temporales como los permanentes. Puede presentarse en pacientes con amelogénesis imperfecta, síndrome de Klinefelter y síndrome de Down (6,29).

*f) CONCRESCENCIA*

Se utiliza para denominar una forma de fusión que se presenta después de la formación de la raíz: dos piezas dentales están unidas por cemento y no hay confluencia de la dentina. Se presenta más comúnmente en el maxilar posterior. (29)

*g) TRANSPOSICIÓN*

La transposición consiste en un intercambio de la posición de los dientes. (5)

Afectan por lo general, aunque no siempre a un canino superior y al primer molar adyacente. (31)

*h) CÚSPIDE EN TALÓN*

Es una cúspide adicional bien delineada, localizada en la superficie palatina de un diente anterior. Poco frecuente, puede encontrarse en ambos sexos y afectar a ambas denticiones especialmente en los incisivos superiores permanentes. (36)

*i) PERLA DE ESMALTE*

Son estructuras esféricas de esmalte, (29) aunque también pueden presentar mínima cantidad de tejido dentinario y pulpar. Es un pequeño glóbulo de esmalte de 1-3mm de diámetro que se forma en las raíces. (5)

*j) DILACERACIÓN*

Se denomina dilaceración a la angulación pronunciada de la porción radicular de un diente. Esta se presenta con mayor frecuencia en los incisivos maxilares permanentes seguido por los incisivos mandibulares. (2)

*k) HIPERCEMENTOSIS*

Se denomina así a la existencia de un depósito excesivo de cemento en las raíces de los dientes. (5)

*l) RIZOMEGALIA*

Su sinónimo vendría siendo raíces largas pero es un término que no se utiliza. (2)

l) *RIZOMICRI*

Es un fenómeno en que las raíces de los dientes permanentes son marcadamente más pequeños de lo normal, más frecuentemente en incisivos laterales superiores. (37)

**2.1.2. 4. ALTERACIONES DENTARIAS DE ESTRUCTURA**

a) *AMELOGÉNESIS IMPERFECTA*

Alteración genética que compromete la formación normal del esmalte en ambas denticiones. Poseen dentina y raíz normal, y algunas veces retraso en la erupción. Existen cuatro tipos básicos con aspectos clínicos y radiográficos característicos: (29)

- a.1) Amelogenesis imperfecta hipoplásica
- a.2) Amelogenesis imperfecta hipomadura
- a.3) Amelogenesis imperfecta hipocalcificada
- a.4) Amelogenesis imperfecta tipo hipoplasia hipomaduración

b) *DENTINOGENESIS IMPERFECTA*

Anomalía del desarrollo que afecta a la dentina. (28) Existen tres tipos:

- b.1) Dentinogenesis imperfecta tipo 1
- b.2) Dentinogenesis imperfecta tipo 2
- b.3) Dentinogenesis imperfecta tipo 3 o de brandywine

C) *DISPLASIA DENTINARIA*

La displasia dentinaria es un trastorno autosómico recesivo similar a la dentina opalescente. Es menos frecuente que la dentinogenesis imperfecta. (5)

c.1) Displasia dentinaria tipo 1 radicular

c.2) Displasia dentinaria tipo 2 coronal

d) *ODONTOGÉNESIS IMPERFECTA*

Es una anomalía en la que el esmalte y la dentina están afectados por igual. Afecta la dentición permanente en exclusividad. (29)

#### 2.1.2.5. ALTERACIONES DENTARIAS DE ERUPCIÓN

La Organización Mundial de la Salud, en la última actualización del CIE- 10. Menciona la nomenclatura para dientes incluidos.

K01: dientes incluidos e impactados con posición anormal de los mismos o de los dientes adyacentes.

Dentro de la división K01 hay dos subdivisiones:

- ❖ K01.0: DIENTES INCLUIDOS: dientes incluidos, que no han erupcionado, sin obstrucción por otro diente.
- ❖ K01.1: DIENTES IMPACTADOS: dientes impactados, que no han erupcionado debido a la obstrucción por otro diente. (38)

**Laskin** hace la siguiente clasificación:

- ❖ Diente semierupcionado

Cuando asoma alguna parte en la boca

- ❖ Diente no erupcionado

Cuando no asoma ninguna parte en la boca, pudiendo ser:

Diente retenido, cuando no perfora el hueso

Diente impactado, cuando ha perforado el hueso

## ❖ Diente enclavado

Cuando el diente perfora el hueso y el saco folicular está en contacto con la cavidad oral.

## ❖ Diente incluido

Cuando el diente está completamente cubierto de hueso y con el saco folicular integro

**Donado** por otra parte los clasifica así:

## ❖ Diente incluido

Cuando se encuentra totalmente cubierto de hueso.

## ❖ Diente enclavado

Cuando ha perforado el hueso.

## ❖ Diente submucoso

Cuando está totalmente cubierto por mucosa.

## ❖ Diente erupcionado

Cuando está parcialmente o totalmente libre de mucosa.

**Gay Escoda** considera los siguientes grupos:

## ❖ Diente impactado

Erupción detenida por una barrera física anómala del diente por tejido óseo.

## ❖ Diente retenido

Retención primaria

Erupción retenida sin que haya una barrera física o posición anómala.

Retención secundaria

Igual que la primera pero una vez aparecido el diente en su cavidad bucal.

## ❖ Diente incluido

Aquel que permanece dentro del hueso una vez pasada su fecha de erupción.

Por ultimo **Ries Centeno** describe:

❖ Retención interósea

Cuando se presenta completamente rodeado por tejido óseo.

❖ Retención subgingival

Cuando se encuentra cubierta por la mucosa gingival. (39)

Para determinar la angulación de los terceros molares utilizamos la clasificación de Winter, que se basa en la determinación del ángulo entre el plano de la superficie oclusal del segundo molar o una línea paralela a ésta y el eje longitudinal del tercer molar (35).

- Molares con un ángulo negativo 0: invertida.
- Molares con un ángulo entre 0 y 30: horizontal.
- Molares con un ángulo entre 31 y 60: mesioangular.
- Molares con un ángulo entre 61 y 90: vertical.
- Molares con un ángulo mayor de 90: distoangular.

### 2.1.3. Estudio radiográfico del desarrollo y alteraciones dentales

La radiografía panorámica o radiografía de rotación (Ortopantomografía) es una técnica destinada a obtener una sola imagen de las estructuras faciales, que incluya las arcadas superior e inferior y los elementos de soporte.

La experiencia indica que las radiografías panorámicas pueden ser muy útiles en una serie de tareas diagnósticas específicas, sobre todo cuando se desea una cobertura amplia del maxilar y la mandíbula. Las indicaciones incluyen evaluación de traumatismos, terceros molares, enfermedad extensa, desarrollo dental (sobre todo en la dentición mixta), retención de dientes o puntas radiculares (en pacientes desdentados) y anomalías del desarrollo. Las radiografías panorámicas tienen también utilidad en los pacientes que no toleran los procedimientos intraorales, y en aquellos con una lesión grande conocida (o sospechada).

Entonces, se puede afirmar que la radiografía panorámica debe confirmar los hallazgos del estudio intra bucal y que ésta se debe efectuar en un momento lo más cercano posible en el tiempo al del tratamiento previsto. Por supuesto, existen ciertas excepciones a esta regla, pero no conviene olvidar como norma general de actuación la necesidad de evaluar cuidadosamente el momento más idóneo para la radiografía. (20)

#### **2.1.4. MARCO CONCEPTUAL**

##### **2.1.4.1. Anomalías dentarias**

Las anomalías se definen como malformaciones congénitas de los tejidos del diente que se dan por falta o aumento en el desarrollo de estos, pudiendo ser de forma, número, tamaño, posición. Estas anomalías pueden provocar retraso en el cambio de la dentición decidua a la permanente y en algunas ocasiones falta de desarrollo de los maxilares. (3)

Según Isselhard (1999), se define anomalías dentarias, como algo que resulta claramente diferente o que se desvía de lo normal. Las anomalías dentarias son tejidos dentarios y por lo tanto, se derivan del esmalte, la dentina o el cemento de esos tejidos. Estas anomalías pueden ser variaciones extremas o simples desviaciones leves. Pueden estar provocadas por múltiples factores o solo por una pequeña variación del medio ambiente. (21)

##### **2.1.4.2. Prevalencia**

Es una tasa importante que se emplea mucho en epidemiología esto indica el número total de casos de enfermedades en un momento determinado sobre el número total de personas integrantes de la población en ese momento.

##### **2.1.4.3. Hallazgo radiográfico**

Se puede afirmar que la radiografía panorámica debe confirmar los hallazgos del estudio intrabucal y que esta debe efectuar en un momento lo más cercano posible en el tiempo al del tratamiento previsto. (1)

La literatura indica que el análisis imagenológico mediante radiografía panorámica es el estándar para el diagnóstico en la práctica odontológica diaria, ya que devela la presencia de anomalías dentales. (16)

El estudio radiográfico se ha utilizado en odontología con múltiples aplicaciones en el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de gran variedad de entidades patológicas. A pesar de que la radiografía panorámica presenta limitaciones propias de la técnica por ser un corte tomográfico y por mostrar distorsiones y sobreposiciones, se convierte en un apoyo para la visualización global de las estructuras anatómicas comprendidas en el maxilar, la mandíbula, la región dentoalveolar y la región temporomandibular; además ofrece alto grado de seguridad frente al mínimo riesgo radiológico para el paciente. (38)

## **2.2.HIPÓTESIS**

Dado que se han encontrado en antecedentes investigados anomalías de número y erupción.

Es probable que se encuentre en mayor o menor frecuencia dichas anomalías en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano en el año 2014.

## **2.3.OBJETIVOS DEL ESTUDIO**

### **2.3.1. Objetivo General**

Determinar los hallazgos radiográficos de Anomalías Dentarias de número y erupción en los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano en el año 2014, Puno 2015.

### **2.3.2. Objetivos Específicos**

1. Determinar la prevalencia radiográfica de agenesias en los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la UNA en el año 2014, Puno 2015.
2. Determinar la prevalencia radiográfica de supernumerarios en los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la UNA en el año 2014, Puno 2015.
3. Determinar la prevalencia radiográfica de retención dentaria en los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la UNA en el año 2014, Puno 2015.

4. Determinar la prevalencia radiográfica de impactación dentaria en los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la UNA en el año 2014, Puno 2015.
5. Determinar la prevalencia radiográfica de inclusión dentaria en los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la UNA en el año 2014, Puno 2015.
6. Determinar la prevalencia radiográfica de anomalías dentarias de número según género en los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la UNA en el año 2014, Puno 2015.
7. Determinar la prevalencia radiográfica de anomalías dentarias de erupción según género en los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la UNA en el año 2014, Puno 2015.
8. Determinar la prevalencia radiográfica de anomalías dentarias de número según grupos etarios en los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la UNA en el año 2014, Puno 2015.
9. Determinar la prevalencia radiográfica de anomalías dentarias de erupción según grupos etarios en los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la UNA en el año 2014, Puno 2015.
10. Encontrar la distribución de las anomalías de número según la cantidad de piezas afectadas y ubicación anatómica más frecuente en los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la UNA en el año 2014, Puno 2015.
11. Encontrar la distribución de las anomalías de erupción según la cantidad de piezas afectadas y ubicación anatómica más frecuente en los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la UNA en el año 2014, Puno 2015.

## CAPÍTULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. DISEÑO DEL ESTUDIO

DESCRIPTIVO: Debido a que describe el comportamiento de cierto fenómeno, sin intervenir en él.

TRANSVERSAL: porque se realiza en un período de tiempo.

RETROSPECTIVO: porque se analizará datos anteriores,

#### 3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

##### 3.2.1. POBLACIÓN

Radiografías panorámicas de todos los pacientes que asistieron a la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano que fueron tomadas durante el año 2014.

##### 3.2.2. MUESTRA:

Radiografías panorámicas digitales de los pacientes que presentan anomalías dentarias de número y erupción atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano que fueron tomadas durante el año 2014, siendo en total 100 radiografías.

Para la presente investigación se trabajó con una muestra representativa la que se calculó a través de la aplicación de la fórmula para variables cualitativas que se muestra a continuación:

$$n = \frac{Z^2 \alpha P (1-P)}{i^2}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 0.30 (1-0.30)}{(0.05)^2}$$

$$n = 100$$

**Dónde:**

n = Número de radiografías

$$Z_{\alpha} = 1.96$$

P = Valor de la proporción esperada para la variable (antecedentes investigativos)

$$P = 0.30$$

I = Nivel de sensibilidad o precisión

$$I = \frac{W}{4} = \frac{0.20}{4} = 0.05$$

UNIDAD DE MUESTRA:

Radiografías panorámicas.

### 3.2.3. SELECCIÓN DE LA MUESTRA

#### 3.2.3.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Ser paciente de la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano.
- Todos los pacientes con radiografía panorámica digital.
- Radiografías panorámicas digitales con parámetros adecuados de calidad radiográfica como nitidez, contraste, brillo, distorsión en rangos normales y que permitan observar adecuadamente las estructuras anatómicas objeto de estudio

#### 3.2.3.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Radiografías panorámicas con alteraciones de calidad.
- Radiografías panorámicas oscuras (duras) o muy claras (blandas).
- Presencia de patologías que podían ser evidenciadas claramente radiográficamente, fracturas de los maxilares.

### 3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

CUADRO N° 02

VARIABLES DE ESTUDIO Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADO RES	SUBINDICADO RES	ESCALA	
Hallazgos radiográficos de las anomalías dentarias de número y erupción	malformaciones congénitas de los tejidos del diente que se dan por falta o aumento en el desarrollo de estos	NÚMERO	Agenesia parcial	Incisivo Canino Premolar Molar	
			Supernumerarios	Mesiodens Paramolar Distomolar	
				Cefálica	
				Caudal Transversal	
			Suplementarios Rudimentarios		
		ERUPCIÓN	Retención dentaria	Verticales Horizontales Distoangulados Mesioangulados Invertidos	
				Impactación dentaria	Verticales Horizontales Distoangulados Mesioangulados Invertidos
				Inclusión dentaria	Verticales Horizontales Distoangulados Mesioangulados Invertidos

COVARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADO RES	SUBINDICADO RES	ESCALA
Edad	Condición cronológica que se refiere al tiempo transcurrido desde su nacimiento.	Historia Clínica	Intervalo	6-10 11-20 21-30 31 a más
Género	Condición del individuo que se determina según rasgos biológicos sexuales.	Historia Clínica	Cualitativo	Femenino Masculino

### 3.4. INSTRUMENTOS:

**INSTRUMENTO:** ficha de recolección de datos de hallazgos radiográficos de las anomalías dentarias

### 3.5. TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**TÉCNICA:** observación.

En el presente trabajo de investigación se utilizó la técnica de: observación, el cual me permitió determinar los hallazgos radiográficos de anomalías dentarias de número y erupción en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano Puno.

### PROCEDIMIENTOS GENERALES:

1. Elaboración del instrumento.

2. Se acudió a la dirección de la Escuela Profesional de Odontología de la UNA- Puno, para solicitar autorización correspondiente a la ejecución del proyecto de investigación, posteriormente se coordinó con el encargado de la Clínica Odontológica (coordinador).
3. Posteriormente se realizó la calibración adecuada con la finalidad de unificar la aplicación de criterios clínicos de diagnóstico mediante la observación directa y repetida sobre unidades de análisis respecto al estudio, logrando un porcentaje de concordancia en relación a un estándar mayor o igual a 80 %.
4. Obtención de las radiografías panorámicas de los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la UNA- PUNO.
5. Se efectuó el examen radiológico de las radiografías panorámicas.
6. Orden y tabulación de los datos.
7. Análisis e interpretación de resultados.

#### **PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS:**

a. Para establecer, investigar y realizar el análisis de la frecuencia de las anomalías de desarrollo de piezas dentales es este estudio se procedió de la siguiente manera:

Se diseñó un instrumento para registro de datos, el cual contiene: (Ver anexo n° 1).

- Datos generales: Número de historia clínica, edad, sexo, otros según el caso en estudio
- Aspectos radiográficos

b. Para el registro de datos se utilizó como nomenclatura la fórmula universal.

- Se observó y analizó las radiografías panorámicas de los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la UNA- PUNO.
- Se efectuó el examen radiológico diferencial de las radiografías panorámicas.

#### **DATOS GENERALES:**

- Se llenó la ficha de recolección de datos de la siguiente manera:

#### ***Fecha:***

Se anotó la fecha correspondiente en que se tomó la radiografía.

***N° Historia Clínica:***

Se anotó el número de historia clínica.

***Edad:***

Se anotó el número de años cumplidos que tenga el paciente.

***Sexo:***

Se anotó una letra M para el sexo masculino y la letra F para el sexo femenino.

**EXAMEN RADIOLÓGICO:**

- Se evaluó la calidad de la radiografía.
- Se interpretó las radiografías panorámicas.
- *Interpretación radiográfica:*
  1. Esta se llevó a cabo en el área de radiología oral de la Clínica Odontológica de la UNA- PUNO.
  2. Se realizó el análisis de cada una de las radiografías panorámicas.
  3. Si se evidenció la presencia de anomalías dentarias de número o erupción, se anotó en la ficha.
  4. En los casos que fue necesario, en que no se aprecia con facilidad el objeto de nuestro interés, se contó con la ayuda de un lente de aumento o lupa.

**Hallazgos radiográficos de anomalías de número y erupción:**

En la columna correspondiente a cada anomalía se indicó anotando un check en la casilla correspondiente a la o las piezas afectadas.

**CRITERIOS DE DIAGNÓSTICO:**

Se consideró agenesia dentaria cuando se observó ausencia radiográfica de la pieza o el germen dentario a una edad en la que ordinariamente debería estar presente. No se consideró agenesia dentaria cuando existió una imagen radiolúcida compatible con un alveolo vacío después de una exodoncia o un alveolo en proceso de reparación ósea.

Tampoco una imagen radiográfica de un espacio desdentado e inclinación de las piezas dentarias adyacentes, lo cual haría presumir una exodoncia dentaria en el pasado.

Se consideró diente supernumerario cuando se apreció radiográficamente una pieza o germen dentario que se encontrase en exceso con respecto a la fórmula dentaria normal.

Se consideró como diente incluido aquel cuya corona se encuentra dentro del hueso, pero que de acuerdo con la edad del individuo y el grado de formación radicular, dicha condición no se considera anormal; diente retenido aquel cuya corona está dentro del hueso a una edad en la que el proceso de erupción ya debería haber tomado lugar y como diente impactado aquel cuya corona haya encontrado un obstáculo, que comúnmente es otro diente o alguna estructura ósea y que le impide concluir su proceso de erupción con éxito.

Para la clasificación de los terceros molares incluidos se utilizó la clasificación de Winter donde se categorizaron en verticales, horizontales, distoangulados, mesioangulados e invertidos; los dientes transversales fueron excluidos del estudio debido a la necesidad de radiografías adicionales para corroborar el diagnóstico.

### **3.6. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

- Para poder ejecutar la presente investigación se solicitó una autorización al director de la Escuela Profesional de Odontología de la UNA- PUNO.(ver anexo n° 2)
- Se coordinó con el encargado de la Clínica Odontológica de la UNA- Puno (coordinado) para la autorización al jefe del área de Radiología. (ver anexo n° 3)

### **3.7. PLAN DE RECOLECCION DE DATOS**

- Se tabuló los datos obtenidos por la ficha de recolección de datos.
- Se presentó la información obtenida en cuadros de distribución estadística.
- Se utilizó el análisis estadístico descriptivo SPSS versión 21 para determinar las tablas de frecuencia.

### **3.8. DISEÑO**

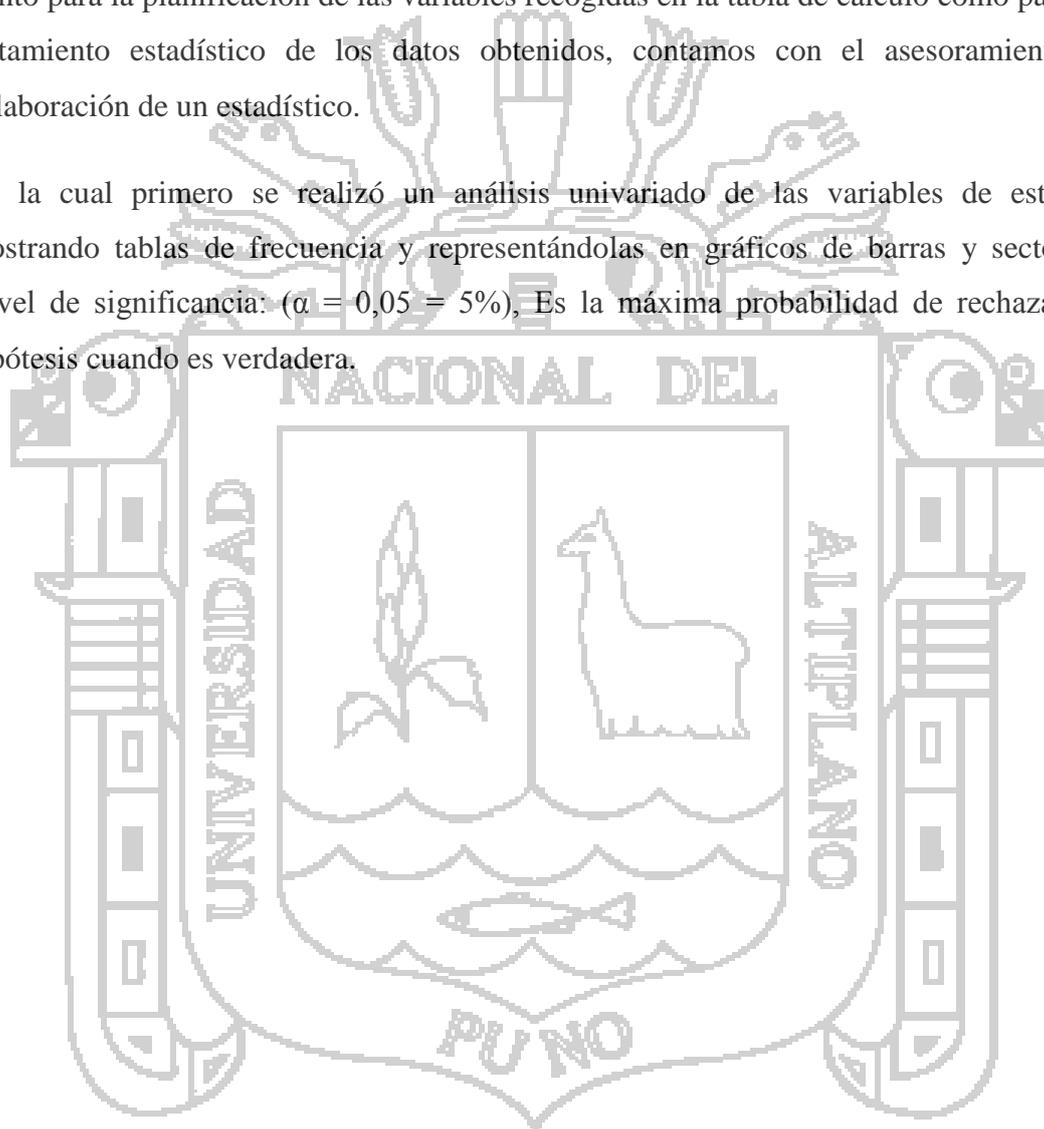
Se utilizó tablas de frecuencia.

### 3.9. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Una vez obtenidos todos los datos y realizadas las mediciones necesarias, se confeccionó una base de datos del programa Microsoft Excel 2013, los cuales fueron exportados al programa SPSS versión 21 para Windows, programa específicamente diseñado para la realización de análisis estadísticos.

Tanto para la planificación de las variables recogidas en la tabla de cálculo como para el tratamiento estadístico de los datos obtenidos, contamos con el asesoramiento y colaboración de un estadístico.

En la cual primero se realizó un análisis univariado de las variables de estudio mostrando tablas de frecuencia y representándolas en gráficos de barras y sectores. Nivel de significancia: ( $\alpha = 0,05 = 5\%$ ), Es la máxima probabilidad de rechazar la hipótesis cuando es verdadera.



## CAPÍTULO IV

### CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INVESTIGACIÓN

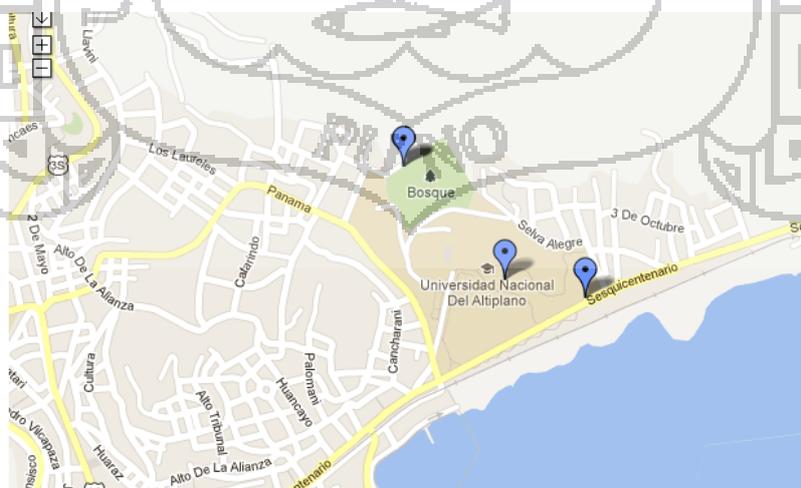
#### 4.1. ÁMBITO GENERAL.

El presente trabajo de investigación se realizará en la Provincia de Puno y Departamento de Puno. Situado en el sureste del país. Ocupa 67 mil km<sup>2</sup> de territorio conformado por la mitad occidental de la Meseta del Collao, al oeste del lago Titicaca, y las yungas amazónicas al norte. Limita al este con territorio boliviano, al suroeste con los departamentos de Tacna, Moquegua y Arequipa, al oeste con el del Cuzco y al norte con Madre de Dios.

El Departamento de Puno está ubicado en la parte sureste del territorio peruano entre los 13° 00' y 17° 08' latitud Sur y en los 71° 08' y 68° 50' longitud Oeste del meridiano de Greenwich, en un territorio de aproximadamente 72,000 km<sup>2</sup>, representa el 5.6% del territorio peruano, con una población de 1'200,000 habitantes, de los cuales el 60% es rural y el 40% es urbano.

#### 4.2. ÁMBITO ESPECÍFICO.

El presente trabajo de investigación se realizó específicamente en la Clínica Odontológica de la UNA- PUNO, siendo su dirección legal en avenida floral N° 1153, Barrio bellavista, ciudad de Puno; en el departamento de radiología.



Fuente: [www.google.com](http://www.google.com)

## CAPÍTULO V

## RESULTADOS

TABLA N° 01

**HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS DE AGENESIAS EN PACIENTES  
ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD  
NACIONAL DEL ALTIPLANO, DISTRIBUIDOS SEGÚN GÉNERO Y  
UNIDADES DENTARIAS AUSENTES, PUNO 2015**

Unidades dentarias ausentes	Con 1 U.D.		Con 2 U.D.		Con 3 U.D.		Con 4 U.D.		Total	
	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%
Femenino	2	14.2	4	28.6	0	0	3	21.4	9	64.2
Masculino	1	7.1	4	28.6	0	0	0	0	5	35.8
Total	3	21.3	8	57.2	0	0	3	21.4	14	100

Fuente: Propio del investigador

**Interpretación:**

Se observa en la tabla N° 01 que existe una mayor frecuencia de pacientes de presentan al menos dos unidades dentarias ausentes (57.2%), el cual a la vez se presenta en igual porcentaje tanto en el género femenino como en el masculino.

GRÁFICO N° 01

HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS DE AGENESIAS EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO, DISTRIBUIDOS SEGÚN GÉNERO Y UNIDADES DENTARIAS AUSENTES, PUNO 2015

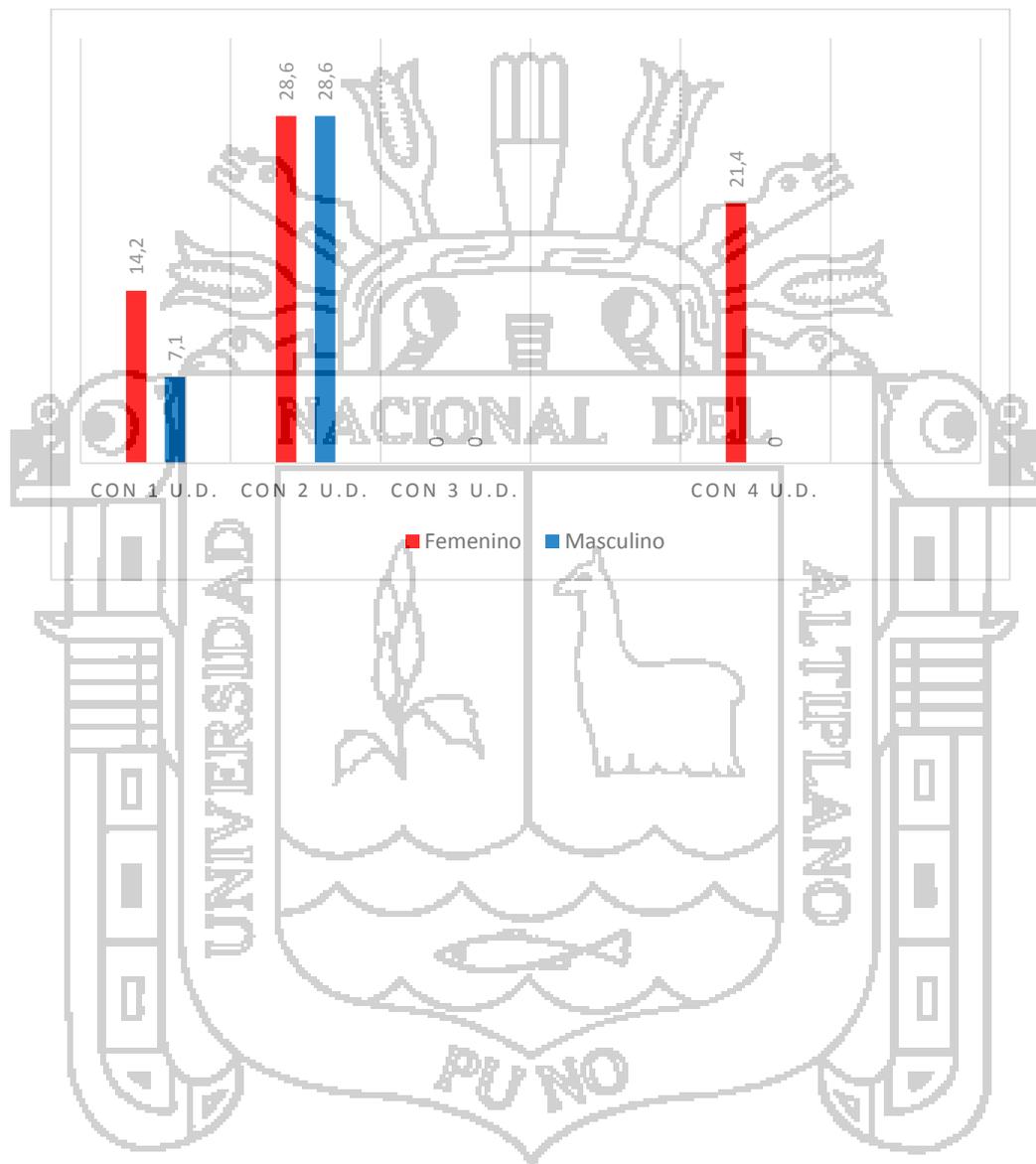


TABLA N° 02

**HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS DE AGENESIAS EN PACIENTES  
ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD  
NACIONAL DEL ALTIPLANO, DISTRIBUIDOS SEGÚN TIPO DE DIENTE  
AFECTADO POR LA AGENESIA Y SU UBICACIÓN EN LOS MAXILARES,  
PUNO 2015**

Maxilar	Maxilar superior		Maxilar inferior		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%
I.C.D.	1	3.2	0	0	1	3.2
I.C.I.	0	0	0	0	0	0
I.L.D.	0	0	0	0	0	0
I.L.I.	0	0	0	0	0	0
1er PM. D.	0	0	0	0	0	0
1er PM. I.	0	0	0	0	0	0
2do PM. D.	6	19.3	5	16.1	11	35.4
2do PM. I.	6	19.3	5	16.1	11	35.4
3ra M.D.	2	6.4	1	3.2	3	9.7
3ra M.I.	5	16.1	0	0	5	16.1
Total	20	64.6	11	35.4	31	100

Fuente: Propio del investigador

**Interpretación:**

Se observa en la tabla N° 02 que los Segundos Premolares son los más afectados, en el grupo de las agenesias, presentándose en un 35.4% tanto en el lado derecho como en el izquierdo, seguido del Tercer molar izquierdo y solo el 3.2 es afectado el Incisivo central derecho. Dentro del grupo de los maxilares, las agenesias se presentan en mayor frecuencia en el maxilar superior (64.6%) que en el maxilar inferior (35.4%).

GRÁFICO N° 02

**HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS DE AGENESIAS EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO, DISTRIBUIDOS SEGÚN TIPO DE DIENTE AFECTADO POR LA AGENESIA Y SU UBICACIÓN EN LOS MAXILARES, PUNO 2015**

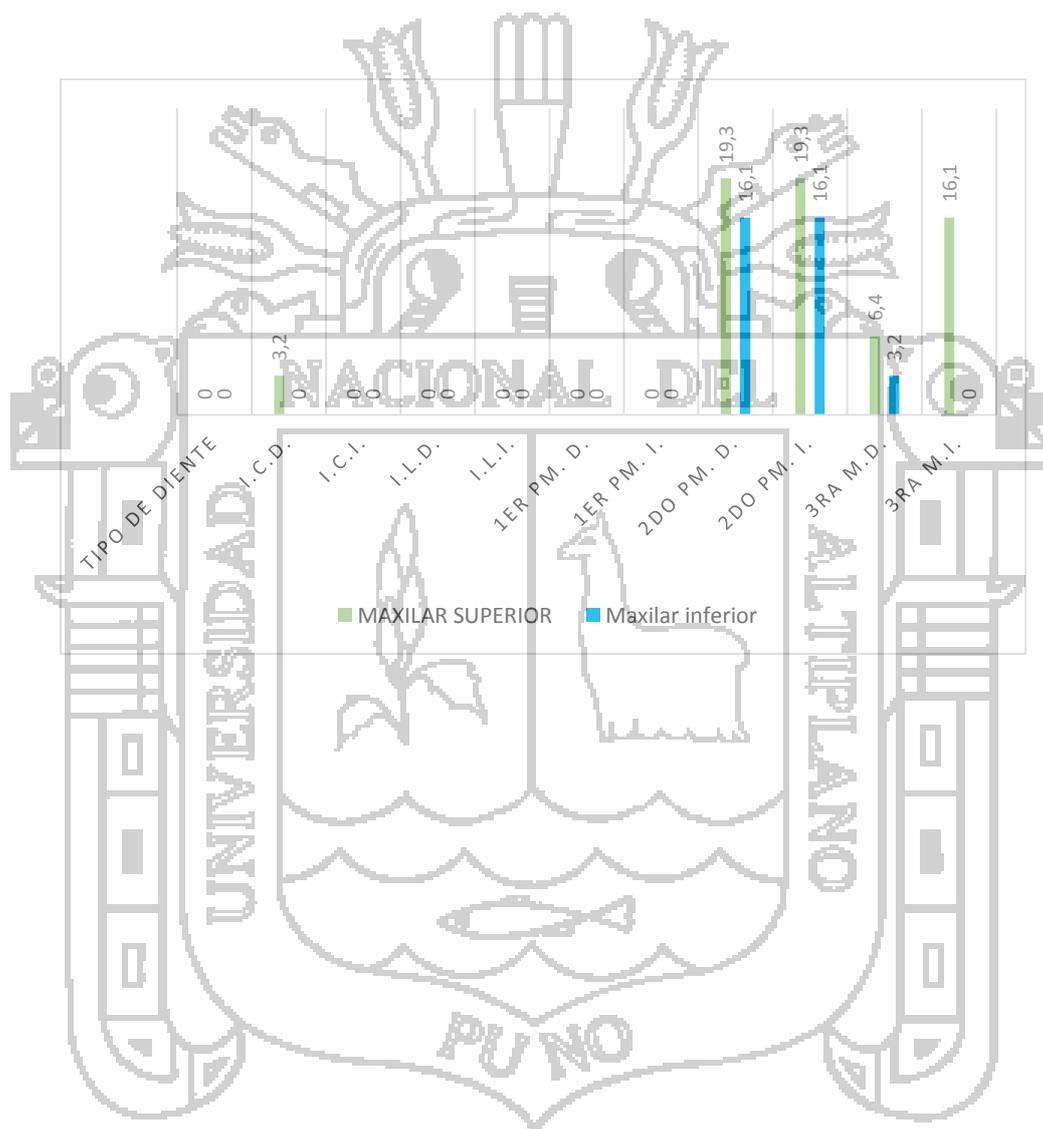


TABLA N° 03

**HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS DE DIENTES SUPERNUMERARIOS EN  
PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO, DISTRIBUIDOS SEGÚN  
GÉNERO Y UNIDADES DE DIENTES SUPERNUMERARIOS, PUNO 2015**

de dientes supernu- merarios	Con 1 D.S.		Con 2 D.S.		Más de 2 U.D.		Total	
	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%
Femenino	2	50	1	25	0	0	3	75
Masculino	1	25	0	0	0	0	1	25
Total	3	75	1	25	0	0	4	100

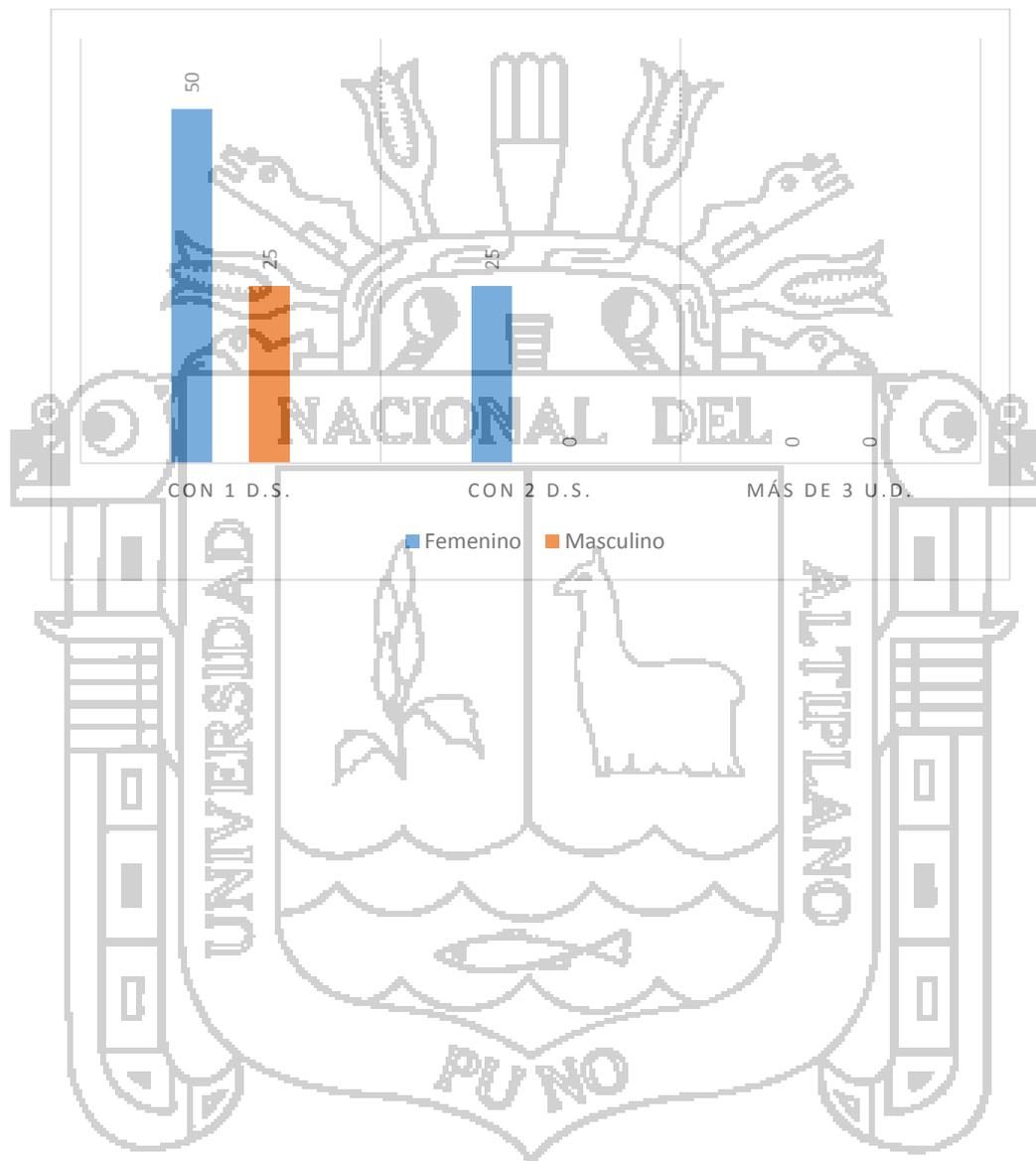
Fuente: Propio del investigador

***Interpretación:***

Se observa en la tabla N° 03 que del total de dientes supernumerarios, el 75% corresponde al género femenino, mientras que el 25% corresponde al género masculino. Predomina la presencia de al menos un diente supernumerarios (75%).

GRÁFICO N° 03

**HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS DE DIENTES SUPERNUMERARIOS EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO, DISTRIBUIDOS SEGÚN GÉNERO Y UNIDADES DE DIENTES SUPERNUMERARIOS, PUNO 2015**



**TABLA N° 04**

**HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS DE DIENTES SUPERNUMERARIOS EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO, DISTRIBUIDOS SEGÚN GÉNERO Y UBICACIÓN, PUNO 2015**

Tipo de supernumerario según ubicación	Mesiodens		Paramolar		Distomolar		Perident		Total			
	M.S.		M.I.		M.S.		M.I.		M.S.		M.I.	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Femenino	4	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Masculino	1	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Fuente: Propio del investigador

**Interpretación:**

Se observa en la tabla N° 04 que el 100% de los dientes supernumerarios hallados corresponden al grupo de mesiodens, los mismos que se encuentran en el maxilar superior.

**TABLA N° 05**

**HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS DE DIENTES SUPERNUMERARIOS EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO, DISTRIBUIDOS SEGÚN GÉNERO, POSICIÓN Y FORMA, PUNO 2015**

Tipo de supernumerario según posición	Cefálica		Caudal		Transversal		Total									
	Supl.		Rud.		Supl.		Rud.									
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%								
Femenino	0	0	0	0	4	80	0	0	0	0	0	0	4	80	0	0
Masculino	0	0	0	0	0	0	1	20	0	0	0	0	0	0	1	20
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>80</b>	<b>1</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>100</b>		

Fuente: Propio del investigador

**Interpretación:**

Se observa en la tabla N° 05 que el 100% de los dientes supernumerarios hallados se encuentran en posición caudal, de los cuales el 80% son suplementarios y solo el 20% tiene forma rudimentaria.

GRÁFICO N° 04

HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS DE DIENTES SUPERNUMERARIOS EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO, DISTRIBUIDOS SEGÚN GÉNERO, POSICIÓN Y FORMA, PUNO 2015

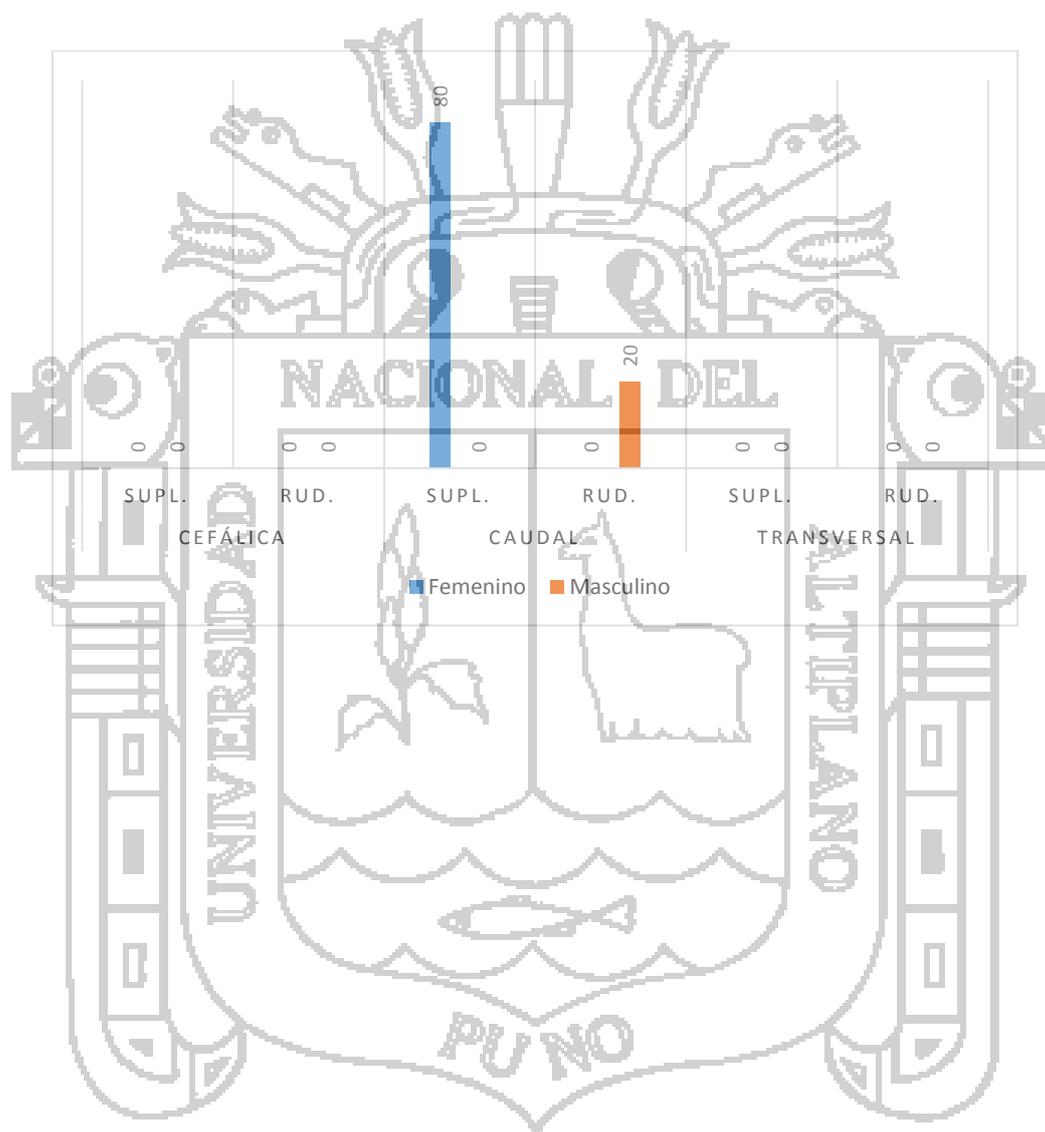


TABLA N° 06

**HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS DE ANOMALÍAS DE ERUPCIÓN  
(RETENIDOS, IMPACTADOS E INCLUIDOS) EN PACIENTES ATENDIDOS  
EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL  
ALTIPLANO, DISTRIBUIDOS SEGÚN EDAD Y GÉNERO, PUNO 2015**

Grupo etario	6-10 años		11-20 años		21-30 años		31 a más		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
	Femenino	-	14	15.6	30	33.3	7	7.8	51	56.7
Masculino	-	8	8.9	29	32.2	2	2.2	39	43.3	
Total	-	22	24.4	59	65.6	9	10	90	100	

Fuente: Propio del investigador

***Interpretación:***

Se observa en la tabla N° 06 que 90 pacientes presentan anomalías de erupción, de los cuales en mayor porcentaje se presentan en grupo etario de 21-30 años (65.6%), seguido del grupo de 11-20 años (24.4%), 31 a más (10%). Dichas anomalías se presentó más en el género femenino (56.7%) que en el masculino (43.3%).

GRÁFICO N° 05

**HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS DE ANOMALÍAS DE ERUPCIÓN  
(RETENIDOS, IMPACTADOS E INCLUIDOS) EN PACIENTES ATENDIDOS  
EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL  
ALTIPLANO, DISTRIBUIDOS SEGÚN EDAD Y GÉNERO, PUNO 2015**

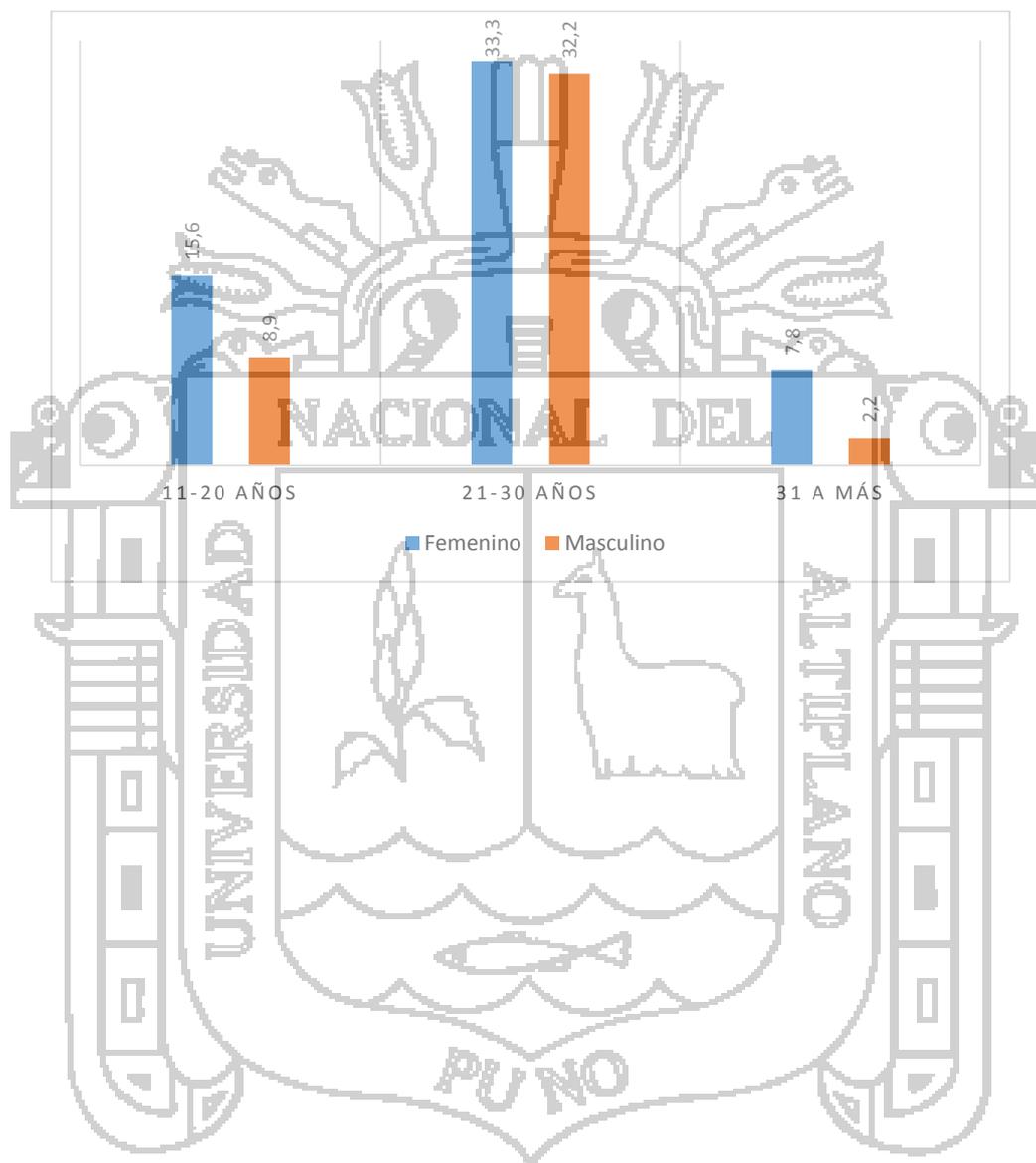


TABLA N° 07

**HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS DE ANOMALÍAS DE ERUPCIÓN  
(RETENIDOS, IMPACTADOS E INCLUIDOS) EN PACIENTES ATENDIDOS  
EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL  
ALTIPLANO, DISTRIBUIDOS SEGÚN GÉNERO Y CRITERIO  
DIAGNÓSTICO, PUNO 2015**

Anomalia de erupción	Retenidos		Impactados		Incluidos		Total	
	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%
Femenino	33	17.2	57	29.8	19	9.9	109	57
Masculino	48	25.1	28	14.7	6	3.1	82	43
Total	81	42.3	85	44.5	25	13	191	100

Fuente: Propio del investigador

**Interpretación:**

Se observa en la tabla N° 07 que de las 100 radiografías analizadas, 90 pacientes presentaron al menos una pieza dentaria retenida, impactada y/o incluido; se evidenciaron 191 piezas dentarias con anomalías de erupción (retenidos, impactados e incluidos), de los cuales 57% correspondieron al género femenino, y el 43% al masculino, el 44.5% correspondió a impactados, 42.3% a retenidos y 13% a incluidos.

GRÁFICO N° 06

**HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS DE ANOMALÍAS DE ERUPCIÓN  
(RETENIDOS, IMPACTADOS E INCLUIDOS) EN PACIENTES ATENDIDOS  
EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL  
ALTIPLANO, DISTRIBUIDOS SEGÚN GÉNERO Y CRITERIO  
DIAGNÓSTICO, PUNO 2015**

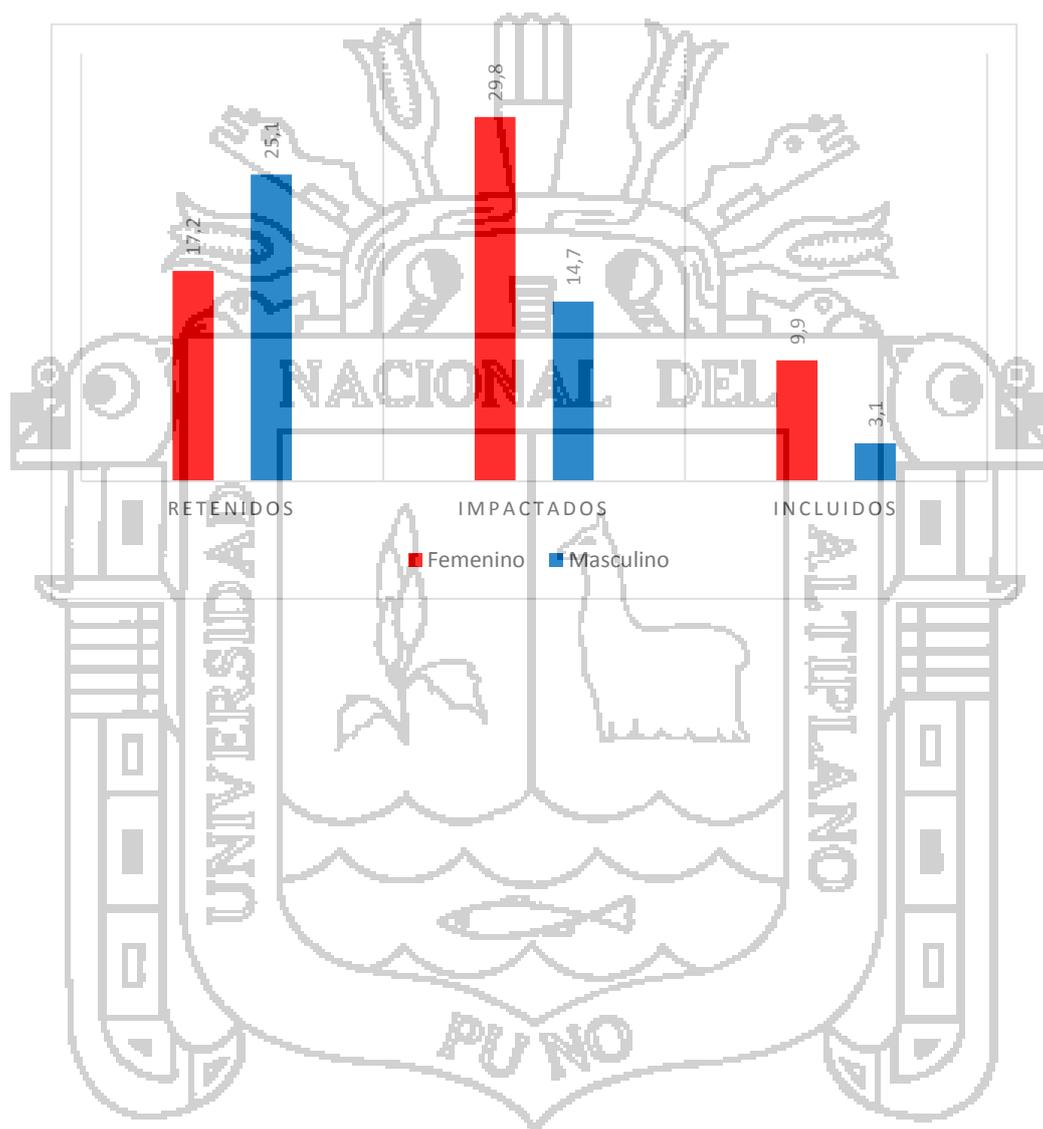


TABLA N° 08

**HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS DE ANOMALÍAS DE ERUPCIÓN  
(RETENIDOS, IMPACTADOS E INCLUIDOS) EN PACIENTES ATENDIDOS  
EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL  
ALTIPLANO, DISTRIBUIDOS SEGÚN GÉNERO Y UBICACIÓN EN LOS  
MAXILARES, PUNO 2015**

Anomalia de erupción	Retenidos		Impactados		Incluidos		Total	
	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%
Maxilar superior	5	2.6	33	17.3	20	10.5	58	30.4
Maxilar inferior	76	39.8	52	27.2	5	2.6	133	69.6
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>42.4</b>	<b>85</b>	<b>44.5</b>	<b>25</b>	<b>13.1</b>	<b>191</b>	<b>100</b>

Fuente: Propio del investigador

***Interpretación:***

Se observa en la tabla N° 08 que del total de piezas retenidas, impactadas y/o incluidas, 30.4% se observaron en mayor frecuencia en el maxilar superior que en el inferior, siendo a su vez los retenidos los que se hallaron en mayor porcentaje 39.8%.

GRÁFICO N° 07

**HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS DE ANOMALÍAS DE ERUPCIÓN (RETENIDOS, IMPACTADOS E INCLUIDOS) EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO, DISTRIBUIDOS SEGÚN GÉNERO Y UBICACIÓN EN LOS MAXILARES, PUNO 2015**

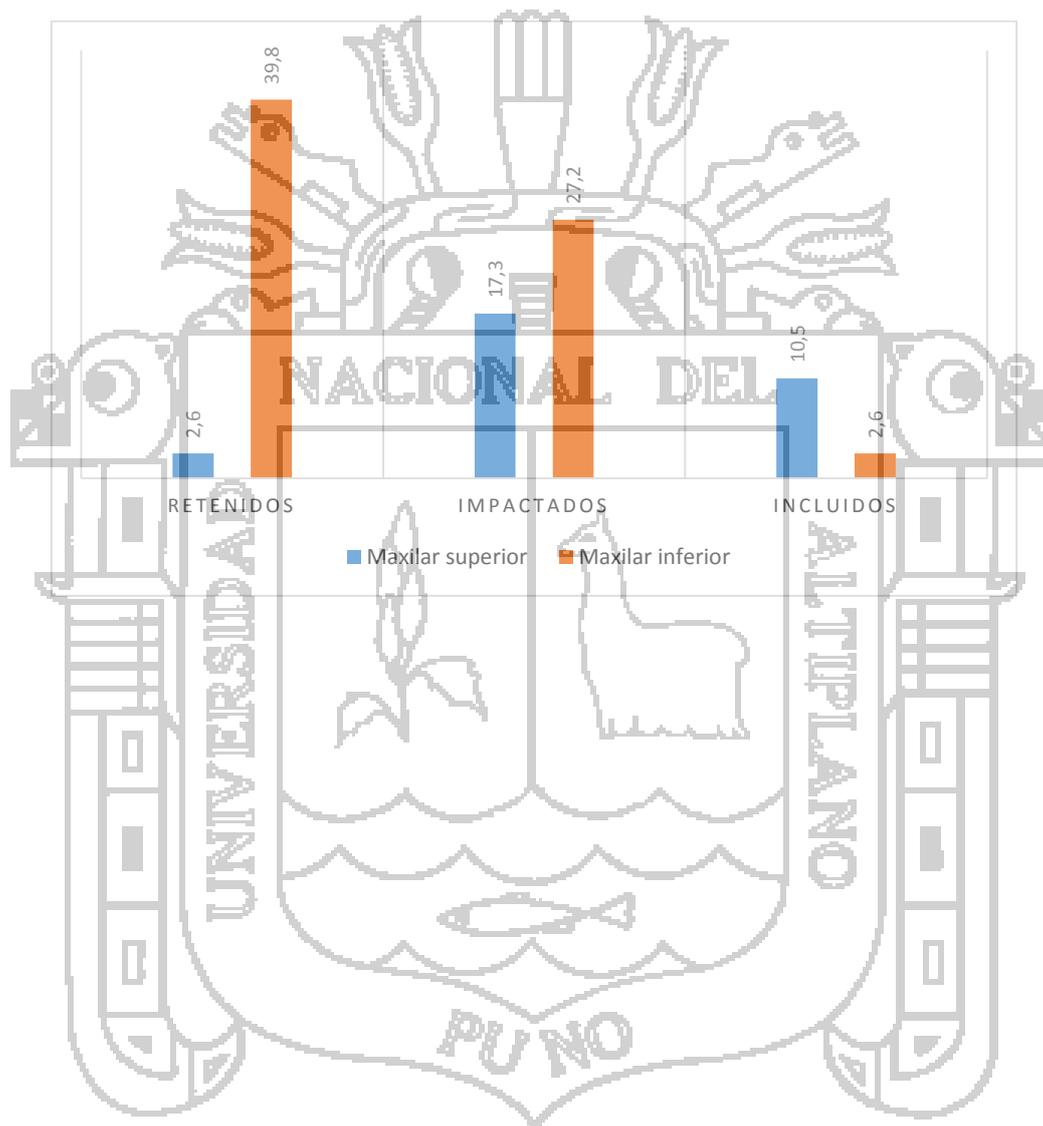


TABLA N° 09

**FRECUENCIA DE ANOMALÍAS DE ERUPCIÓN (RETENIDOS,  
IMPACTADOS E INCLUIDOS) EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA  
CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL  
ALTIPLANO, DISTRIBUIDOS SEGÚN DIENTES AFECTADOS, PUNO 2015**

Anomalia de erupción	Retenidos		Impactados		Incluidos		Total	
	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%
I.C.D.	0	0	0	0	4	2	4	2
I.C.I.	0	0	0	0	0	0	0	0
I.L.D.	1	0.5	0	0	1	0.5	2	1
I.L.I.	0	0	0	0	0	0	0	0
C.D.	1	0.5	0	0	3	1.6	4	2
C.I.	0	0	0	0	1	0.5	1	0.5
1er PM. D.	0	0	0	0	0	0	0	0
1er PM. I.	0	0	0	0	0	0	0	0
2do PM.D.	0	0	0	0	0	0	0	0
2do PM.I.	0	0	0	0	0	0	0	0
1er M. D.	0	0	0	0	0	0	0	0
1er M. I.	0	0	0	0	0	0	0	0
2do M.D.	0	0	0	0	0	0	0	0
2do M.I.	0	0	0	0	0	0	0	0
3er M. D.	40	21	41	21.5	6	3.1	87	45.5
3er M. I.	39	20	44	23	7	3.7	90	47.3
Supernumerario	0	0	0	0	3	1.6	3	1.6
Total	81	42.4	85	44.5	25	13	191	100

Fuente: Propio del investigador

***Interpretación:***

Se observa en la tabla N° 09 las piezas más afectadas por esta anomalía son los terceros molares, presentándose en mayor porcentaje en el lado izquierdo (47.3%), seguido del tercer molar derecho (45.5%), incisivo central derecho (2%), canino derecho (2%), supernumerarios (1.6%). Incisivo lateral derecho (1%), canino izquierdo (0.5%). Mientras que en el resto de grupos dentarios no se evidenciaron ningún caso.



TABLA N° 10

**HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS DE ANOMALÍAS DE ERUPCIÓN  
(RETENIDOS, IMPACTADOS E INCLUIDOS) EN PACIENTES ATENDIDOS  
EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL  
ALTIPLANO, DISTRIBUIDOS SEGÚN NÚMERO DE ANOMALÍAS POR  
PACIENTE, PUNO 2015**

Número de anomalías	Con 1		Con 2		Con 3		Con 4		Con 5		Con 6		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
femenino	16	18.2	18	20	9	10	7	7.8	0	0	1	1.1	51	56.7
Masculino	9	10	22	24.4	4	4.4	3	3.3	1	1.1	0	0	39	43.3
Total	25	27.8	40	44.4	13	14.4	10	11.1	1	1.1	1	1.1	90	100

Fuente: Propio del investigador

***Interpretación:***

Se observa en la tabla N° 10 que del total de pacientes que presentan retenidos, impactos, y/o incluidos, al menos el 44.4% presenta 2 piezas dentarias con dichas anomalías, mientras que con 5 o 6 anomalías el 1.1%.

GRÁFICO N° 08

**HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS DE ANOMALÍAS DE ERUPCIÓN (RETENIDOS, IMPACTADOS E INCLUIDOS) EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO, DISTRIBUIDOS SEGÚN NÚMERO DE ANOMALÍAS POR PACIENTE, PUNO 2015**

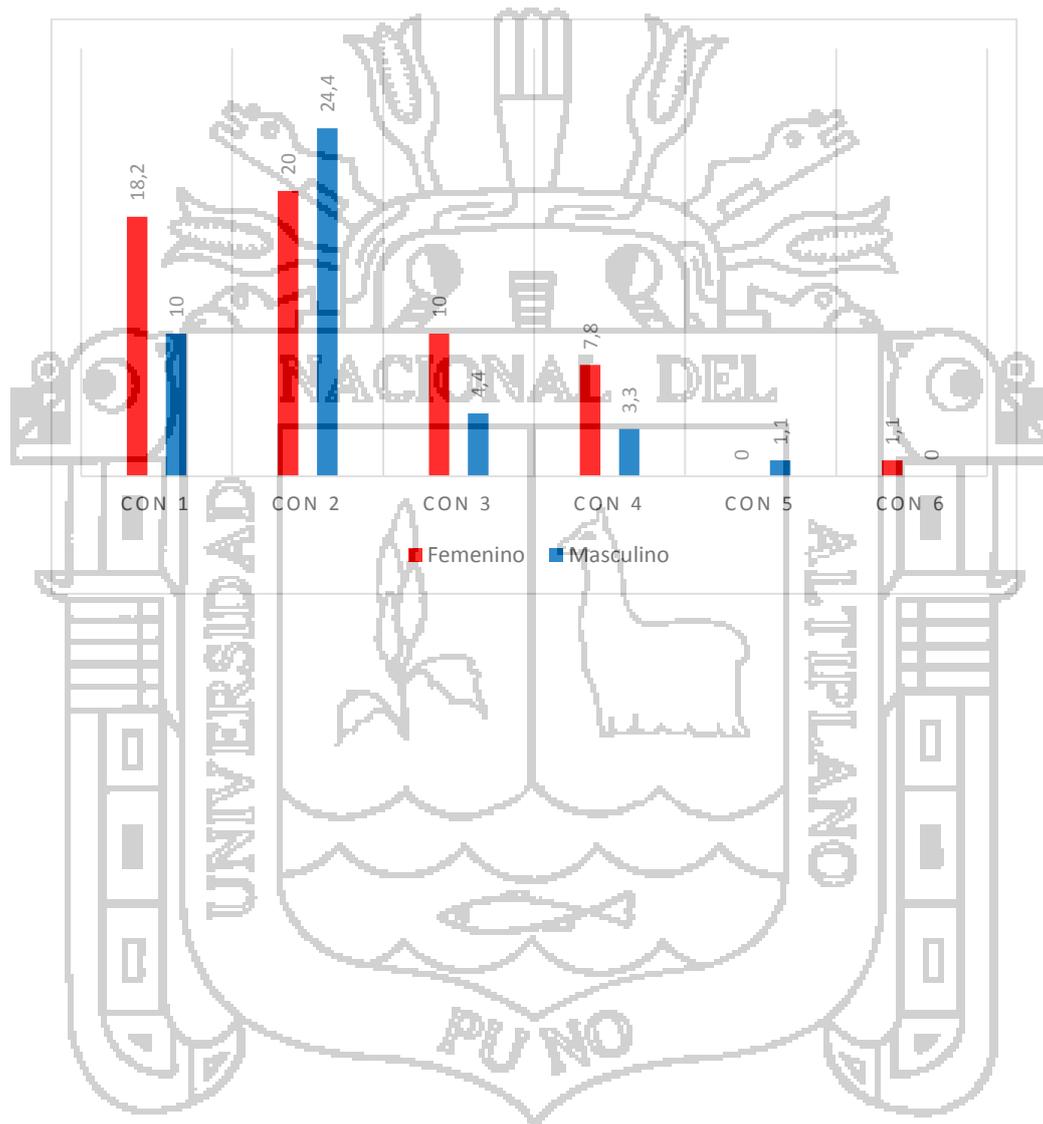


TABLA N° 11

**HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS DE ANOMALÍAS DE ERUPCIÓN EN  
TERCEROS MOLARES EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA  
ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO,  
DISTRIBUIDOS SEGÚN ANGULACIÓN DENTAL Y CRITERIO  
DIAGNÓSTICO, PUNO 2015**

Terceros molares	Retenidos		Impactados		Incluidos		Total	
	Fi	%	Fi	%	Fi	%	Fi	%
Vertical	14	8	34	19.4	3	1.7	51	29.1
Horizontal	31	17.7	19	10.9	1	0.6	51	29.1
Distoangulado	0	0	0	0	7	4	7	4
Mesioangulado	32	18.2	31	17.7	1	0.6	64	36.6
Invertido	0	0	1	0.6	1	0.6	2	1.1
Total	77	44	85	48.6	13	7.4	175	100

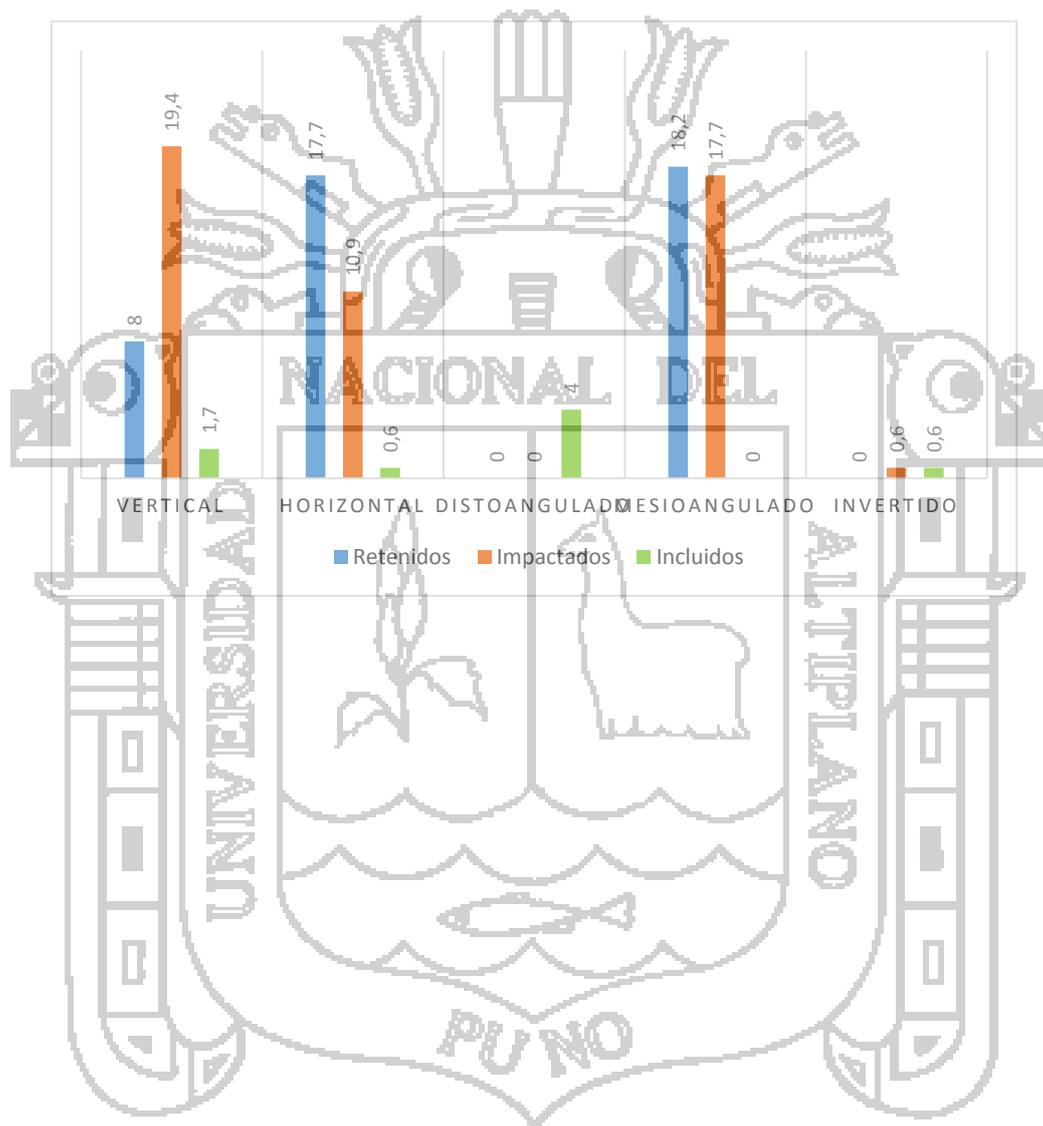
Fuente: Propio del investigador

***Interpretación:***

Se observa en la tabla N° 11, la posición mesioangulada fue la más común en terceros molares retenidos (18.2%), para los impactados fue la posición vertical (19.4%), y para los incluidos también el distoangulado (4%).

GRÁFICO N° 09

**HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS DE ANOMALÍAS DE ERUPCIÓN EN TERCEROS MOLARES EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO, DISTRIBUIDOS SEGÚN ANGULACIÓN DENTAL Y CRITERIO DIAGNÓSTICO, PUNO 2015**



## 5.1. DISCUSIÓN

El presente trabajo de investigación tuvo como propósito determinar los hallazgos radiográficos de Anomalías Dentarias de número y erupción en los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano.

Los resultados del estudio mostraron, 14 casos de agenesias, en contraste con Cardona E. (2), que indica la prevalencia de agenesia por cada 1000 piezas observadas es de 0. En dicho estudio también se encontró la prevalencia de mesiodens, en una relación de 4-20.

De Lértora (8) concluyó que la presencia de agenesias y supernumerarios, se presenta en igual porcentaje (1.25%) de una muestra de 400 niños, este porcentaje concuerda por la reportada por otros autores.

La agenesia más frecuente en la población estudiada fue de los segundos premolares, tanto derecho como izquierdo, en contraste con Espinal G.(4), quien refiere que la agenesia más frecuente es de los terceros molares, aunque algunos autores consideran que esta ya no es una anomalía especialmente si es de terceros molares sino un proceso evolutivo. En general varía su frecuencia de acuerdo con la población estudiada y a excepción de las asociadas con síndromes. Otros autores como Vásquez D. y Cols. (18) consideran que no necesariamente es de origen genético y que también intervienen factores locales.

En Colombia hay pocos estudios de agenesias, entre ellos el de Soto y colaboradores (15), estudiaron las ausencias de terceros molares entre la población estudiantil resultando una frecuencia del 21%, en cual está por debajo del encontrado en este estudio: 25.8%.

Mientras que Iglesias P. reporta frecuencia de 5.47% de agenesias de incisivos, cifra por encima de 3.2%, encontrada en este estudio, otros autores reportan cifras más bajas como Cardona E. (2) de 0%.

García C. (12) anota que son más frecuentes en el maxilar que en la mandíbula, lo que concuerda con los hallazgos encontrados en este estudio donde fue 13,2 más frecuente en el maxilar superior que en la mandíbula.

Muchos autores consideran que el incisivo lateral superior es el diente que tiene mayor prevalencia de agenesias. Sin embargo este trabajo mostro concordancia con los autores que reportan los segundos premolares como el diente más frecuentemente ausente.

Muchas de las variaciones en las cifras de los diferentes autores se deben a que esta entidad presenta penetrancia incompleta y expresividad genética variable en las diferentes poblaciones.

La adecuada evaluación de estas anormalidades, recurre en el pronóstico del tratamiento que se ejecuta en los pacientes, pero una de las principales dificultades que presentan los estudios que evalúan dientes incluidos, retenidos e impactados, es la ausencia de consenso en la definición de estos términos, siendo común que en el concepto de impactación dental se mezclen estas entidades. Sumado a lo anterior, en la mayoría de estos estudios no se toma en cuenta el estado de formación dental de los dientes evaluados, muy posiblemente debido a las dificultades que presenta la determinación del estadio de Nolla en radiografías panorámicas análogas, con lo que se puede estar tomando un porcentaje de gérmenes dentales con posibilidades de emerger a la cavidad bucal, y los cuales no representan una anomalía dental.

El presente estudio tomo como conceptos base los expuestos por Martínez, quien determina al diente incluido como una condición normal, es decir, que la posibilidad de que concluya su proceso de erupción no se ha descartado; en el diente retenido la formación radicular ha concluido y el diente ha fallado en su erupción aun cuando aparentemente no se observan obstáculos para ello, y en el diente impactado existe un obstáculo evidente, independientemente de la edad, grado de formación radicular y de que la corona se encuentre dentro o fuera del hueso.

Al analizar los terceros molares se encontró que en una radiografía panorámica digital se podían visualizar varios de los diagnósticos evaluados, de los cuales el 90% de la muestra mostró terceros molares incluidos, retenidos y/o impactados. La frecuencia de inclusión, retención e impactación dental del presente estudio es mucho mayor a la encontrada en otros trabajos que varían del 35,9% al 76,0% en poblaciones Turcas, Americanas, Chinas, Indias y Suecas, pero la consistencia de estos datos no puede ser valorada al presentar grandes diferencias metodológicas, entre las que se encuentran la definición diagnóstica, factores demográficos y métodos estadísticos usados (16). En el presente estudio se evidenció una variabilidad adicional en los resultados dado que se

consideró al diente incluido como aquel que aún está en etapa de formación con capacidad y probabilidad de erupcionar al medio bucal, y por lo tanto, no es una condición patológica que merezca de tratamiento; los dientes retenidos e impactados por su parte, son anomalías dentofaciales que merecen de un adecuado plan de tratamiento al ser condiciones patológicas. Se encontró que entre los terceros molares con hallazgos, los dientes impactados tuvieron una mayor frecuencia del 44.5%, los retenidos del 42.3% y los incluidos del 13%. La importancia de la diferenciación de cada uno de estos diagnósticos, radica en que autores como Vásquez D. (18) han encontrado asociaciones entre los terceros molares retenidos e impactados y presencia de patologías asociadas a esta condición, con lo que diferenciar gérmenes dentales con capacidad y condiciones de erupción adecuadas al medio bucal, es de alta importancia para instaurar planes de tratamiento a aquellos que son realmente entidades patológicas, y que merezcan además de vigilancia adicional.

La posición mesioangular de los terceros molares impactados fue la más frecuente (36,6%) lo cual concuerda con la mayoría de las investigaciones quienes asociación una vía de erupción mesioangulada con la impactación dental (16,19,25), sin embargo Hugoson reporta a la posición vertical en dientes impactados (50%) como la más frecuente, pero en este estudio se utiliza un método diferente para la clasificación de la inclinación de los terceros molares. Se puede mencionar como otro factor de discrepancia en los resultados de los estudios el uso de impresiones visuales o sistemas de escalas angulares para determinar la posición del tercer molar, sin embargo la gran similitud entre los resultados de diferentes estudios demuestra una amplia correlación de la vía de erupción mesioangulada y el tercer molar impactado (25). Además el presente estudio muestra una correlación entre la posición vertical de los dientes y la retención dental de los terceros molares retenidos, lo cual se constituye como un dato emergente a evaluar en futuros estudios y evidencia una posible asociación entre la posición y la retención e impactación de terceros molares.

La prevalencia de dientes supernumerarios impactados en la población estudiada fue de 4% similar a la reportada en la literatura, los cuales varían del 0,1% al 3,8% (1,23,27); es de notar que en el presente estudio se encontraron supernumerarios incluidos, hay que tener en cuenta que existe una gran variabilidad en el método del presente estudio y la literatura evaluada, puesto que la mayoría de estudios de dientes supernumerarios refiere a poblaciones que no superan los 25 años, mientras que este estudio incluye

individuos de los 6 a más. Como se reporta en la literatura, los dientes supernumerarios se presentaron con mayor frecuencia en forma única (75%) en el presente estudio; la asociación de dientes supernumerarios múltiples se ha realizado con la presencia de síndromes en nuestro medio, como lo muestra Castañeda D (16). en sus respectivos estudios por lo que su presencia no es común, lo cual se relaciona con los hallazgos obtenidos en este estudio, de los cuales 1 radiografía panorámica presentó dos dientes supernumerarios y ninguno mostró 3 dientes supernumerarios.



## 5.2.CONCLUSIONES

1. La agenesia dentaria se presentó en mayor frecuencia en el grupo etario de 6 – 10 años, evidenciándose 14 casos, del total de 100 pacientes.
2. En lo referente a los dientes supernumerarios los resultados obtenidos muestran que el 4% de la población presenta esta anomalía, presentándose en mayor frecuencia en el grupo etario de 6 – 10 años.
3. Se registró 42.3% de piezas retenidas, en relación al total de casos que se encontraron de dicha anomalía.
4. Se registró 44.5% de piezas impactados, en relación al total de casos que se encontraron de dicha anomalía.
5. Se registró 13% de piezas incluidos, en relación al total de casos que se encontraron de dicha anomalía.
6. Las frecuencias absoluta y relativa del género en el estudio de los pacientes con anomalías de número, evidenciaron que el femenino fue mayor que el masculino, con 9% y 5%, respectivamente del total de la muestra estudiada de 100 radiografías panorámicas.
7. Las frecuencias absoluta y relativa del género en el estudio de los pacientes con anomalías de erupción, evidenciaron que el femenino fue mayor que el masculino, con 57% y 43%, respectivamente del total de piezas que presentan dicha anomalía, siendo un total de 191 piezas dentarias en estudio.
8. En caso de las anomalías de número, se encontraron en mayor porcentaje en el grupo etario de 6-10 años, seguido del grupo de 11-20 años, 21-30 años, y en el grupo de 31 a más, no se evidenció ningún caso.
9. En caso de las anomalías de erupción, se encontraron en mayor porcentaje en el grupo etario de 21- 30 años, seguido del grupo de 11-20 años, y en menor porcentaje en el grupo etario de 21-30 años.
10. Con respecto a las anomalías de número la más frecuente fue la agenesia, donde prevaleció la falta de al menos 2 unidades dentarias ausentes. Las piezas dentarias más afectadas fueron los segundos premolares, tanto derecho como izquierdo, tercera molar, y finalmente el incisivo central, mientras que en el resto de grupos dentarios no se registró ningún caso de agenesias. Los resultados obtenidos demuestran que hay una mayor tendencia en el maxilar superior, y en el II cuadrante. En cuanto a los dientes supernumerarios el tipo mesiodens fue el

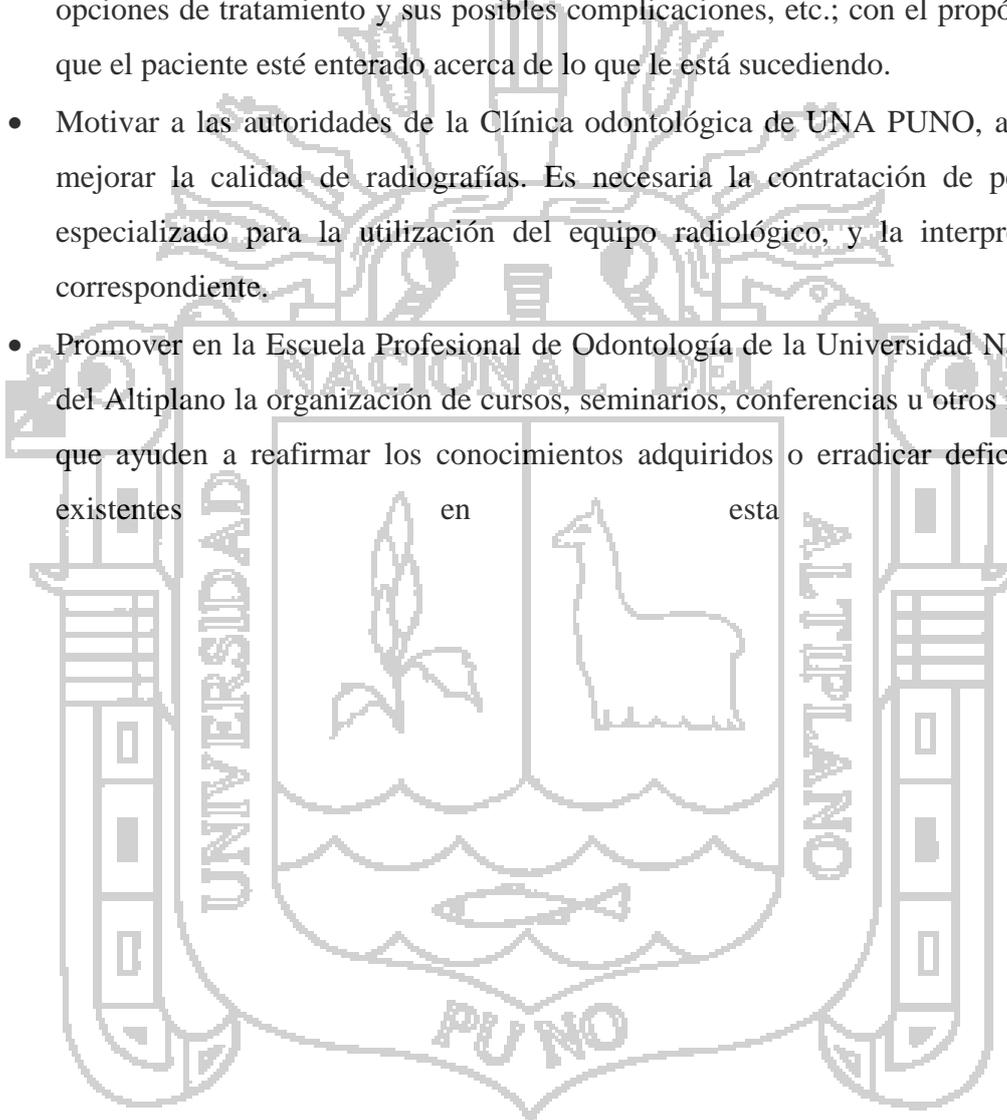
único hallazgo encontrado, no se registró ningún caso de paramolar, distomolar, ni perident; dichos supernumerarios evidenciados se encontraban en el maxilar superior, posición caudal, donde prevaleció la forma suplementaria.

11. En el caso de las anomalías de erupción, lo más frecuente fue los impactados, seguido de los retenidos y en menor porcentaje los incluidos; al relacionar dichas anomalías con la ubicación del maxilar, se obtiene que el 69.6% se ubican en el maxilar inferior. Se evidenció que los más afectados fueron los terceros molares, seguido de los caninos, incisivos centrales, incisivos laterales, piezas supernumerarias, mientras que en el grupo de premolares y 1ros y 2dos molares no registró ningún caso. La presentación con al menos 2 anomalías de retención, impactación o inclusión fue el hallazgo más frecuente (44.4%). Para los terceros molares analizados, la angulación mesioangulado fue el más frecuente, seguido de horizontal y vertical, distoangulado, y el 1.1% en posición invertido.



### 5.3.RECOMENDACIONES

- Continuar efectuando estudios sobre estos tipos de anomalías, donde se siga involucrando el uso de radiografías panorámicas, esto con el objetivo de mejorar la calidad de interpretación de las radiografías.
- Establecer un listado informativo para los pacientes acerca del tipo de anomalías que este presenta. Dicho documento, podría contener la etiología de la anomalía, opciones de tratamiento y sus posibles complicaciones, etc.; con el propósito de que el paciente esté enterado acerca de lo que le está sucediendo.
- Motivar a las autoridades de la Clínica odontológica de UNA PUNO, a fin de mejorar la calidad de radiografías. Es necesaria la contratación de personal especializado para la utilización del equipo radiológico, y la interpretación correspondiente.
- Promover en la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Nacional del Altiplano la organización de cursos, seminarios, conferencias u otros medios que ayuden a reafirmar los conocimientos adquiridos o erradicar deficiencias existentes en esta área.



**BIBLIOGRAFÍA**

1. Alcántara C. Prevalencia y distribución de agenesias dentarias y dientes supernumerarios en pacientes de 7 a 18 años de edad atendidos en el Centro Médico Naval. Enero 2003- julio 2004. [Tesis para optar el título de Cirujano Dentista]. Lima, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2005.
2. Cardona E. Prevalencia de anomalías de desarrollo en incisivos superiores e inferiores detectables en radiografías periapicales, en escolares de 10 a 12 años, en la población de Purulhá, baja Verapaz, en donde se desarrolla el programa de E.P.S. que cuentan con aparato de Rayos x. [Tesis para optar el título de Cirujano Dentista]. Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala; 2004.
3. Bedoya A. et al. Anomalías dentales en pacientes de ortodoncia de la ciudad de Cali, Colombia. Revista CES Odontología ISSN, 2014; 27(01): 45-54.
4. Espinal G. et al. 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. Revista facultad de odontología Universidad de Antioquia, 2009: 21(01): 50-64.
5. Goaz P. White S. Radiología oral: Principios e interpretación. 3ª ed. Madrid: Mosby; 1995.
6. Regezy J. Patología bucal. 3ª ed. México: McGraw- Hill Interamericana; 2000.
7. Sapp. Patología oral y maxilofacial contemporánea. Editorial Horcouth Brace; 2000.
8. De Lértora D. Lértora M. Anomalías dentarias: prevalencia observada clínicamente en niños de la ciudad de Corrientes. Revista de la Universidad Nacional del nordeste, 2005: 28(01): 59-70.
9. Carmona L. Diente cónico. Presentación de 2 casos. Revista médica Risaralda 2014; 20(02). 125-128.
10. Vásquez D. et al. Estudio de patologías dentarias de desarrollo en radiografías panorámicas. Argentina. Revista de la facultad de odontología (UBA), 2008; 23(54/55). 9-12.
11. Ramírez Y. Análisis de las alteraciones en el número, forma y tamaño de las piezas dentales y su relación con el tipo de oclusión de pacientes que han asistido al postgrado de ortodoncia de la clínica de ULACIT entre el 202 y el

2006. [Tesis para optar el Grado de Maestría]. México, Universidad de ULACIT; 2006.
12. García C. et al. Hallazgos imagenológicos en radiografía panorámica, de alteraciones en el crecimiento y desarrollo dentario en niños entre 4 y 11 años de edad, atendidos en una clínica odontológica, durante el periodo 2001-2004. Colombia. Revista de la facultad de Ciencias de la salud, 2006; 3(1). 45-54.
  13. Iglesias P. et al. 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.
  14. Chappuzeau E. Cortes D. Anomalías de la dentición en desarrollo: agenesias y supernumerarios. Chile. Revista Dental Chile. 2008; 99(2): 3-8.
  15. Soto L. Calero J. Anomalías en pacientes que asisten a la consulta particular e institucional en la ciudad de Cali 2009-2010. Colombia. Revista Estomatológica, 2010; 1(1): 17-23.
  16. Castañeda D. Prevalencia de dientes incluidos, retenidos e impactados en radiografías panorámicas digitales. Colombia. Revista de la facultad de odontología de la Pontificia Universidad Javeriana. 2011; 1-11.
  17. Fresneda L. Estudio radiográfico de las anomalías dentarias en niños con enfermedades raras: osteogénesis imperfecta. REDUCA(recursos educativos), 2011; 3(7): 23
  18. Vásquez D. Frecuencia de las retenciones dentarias en radiografías panorámicas. presentación de un estudio en 1000 pacientes. Argentina. Acta Odontológica Venezolana. 2011; 50(1): [en línea]. [fecha de acceso 14 de abril del 2015]. URL disponible en : <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2012/1/art11.asp>
  19. Acosta M. Quevedo M. Hernández Z. Diagnóstico de anomalías dentarias en pacientes pediátricos con acidosis tubular distal mediante radiografía panorámica. Venezuela. Revista odontológica. 2012; 12(2): 251-255.
  20. Gonzales J. Prevalencia y localización de alteraciones de número; en niños y niñas de 7 a 12 años de edad, de la escuela “Pedro Víctor Falconí Ortega”. Periodo mayo- octubre del 2012. [Tesis para optar el título de cirujano Dentista]. Ecuador, Universidad Nacional de Loja; 2012.
  21. Rodríguez M. Sánchez K. Alteraciones dentarias según variación de número, tamaño y caries presentes en pacientes con labio y paladar hendido tratados por

- operación sonrisa Venezuela durante el periodo (2011- 2012). . [Tesis para optar el título de cirujano Dentista]. Venezuela, Universidad José Antonio Paez; 2013.
22. Pérez I. prevalencia de alteraciones dentales en radiografías panorámicas de pacientes entre 3 y 13 años de edad que asistieron a la Clínica Estomatológica Central entre 1994 y 1998. . [Tesis para optar el título de cirujano Dentista]. Perú, Universidad Peruana Cayetano Heredia; 1999.
23. Mogollón L. Huapaya O. Prevalencia de anomalías dentarias en pacientes con fisura labio alveolo palatina atendidos en el Instituto especializado de Salud del Niño. Lima, Perú. Odontología Sanmarquina. 2008; 11(2): 56-59.
24. Taddei F. Anduaga S. Anomalías del esmalte dentario en niños de 5 a 8 años de edad en una población peruana. Kiru, 2012; 9(2). 131-154.
25. Arocutipa W. Frecuencia clínica- radiográfica de anomalías de posición de los terceros molares inferiores en alumnos ingresantes de 18 a 22 años a la UNA febrero- marzo, 2003. [Tesis para optar el título de cirujano Dentista]. Perú, Universidad Nacional del Altiplano; 2003.
26. Flores. V. Estudio clínico radiográfico de agenesia de terceros molares inferiores en pacientes de 18 a 25 años que acuden al Hospital Militar Regional- Arequipa en el periodo febrero- abril del 2005. [Tesis para optar el título de cirujano Dentista]. Perú, Universidad Nacional del Altiplano; 2005.
27. Huacani L. frecuencia y distribución de dientes supernumerarios en alumnos de la Institución Educativa Secundaria Comercial N°45 de la ciudad de Puno, 2007. [Tesis para optar el título de cirujano Dentista]. Perú, Universidad Nacional del Altiplano; 2007.
28. Arenas M. Alteraciones de estructura: anomalías de dentina. Clínica al día. ): [en línea]. [fecha de acceso 14 de abril del 2015]. URL disponible en [http://www.mydental4kids.com/descargas/pdfs/articulos\\_dr\\_gallegos/anomalias\\_de\\_dentina\\_dra\\_arenas.pdf](http://www.mydental4kids.com/descargas/pdfs/articulos_dr_gallegos/anomalias_de_dentina_dra_arenas.pdf): 30-37.
29. Binns N. Hallazgos en anatomía radiológica. [en línea]. 2011. [fecha de acceso 14 de abril del 2015]. URL disponible en: <http://www.digidentcr.com/administrador/articulos/hallazgos-en-anatom%C3%ADa-radiol%C3%B3gica-21.html>
30. Van H. Atlas de odontología pediátrica. 1ª ed. Masson S.A. Barcelona. 2002.
31. Cavezian R. Pasquet G. Diagnostico por la imagen en odonto- estomatología. Barcelona: Masson.1993.

32. Roig M. patología dentaria. Anomalías dentarias: [en línea]. [fecha de acceso 14 de abril del 2015]. URL disponible en : [http://www.infomed.es/rode/index.php?option=com\\_content&task=view&id=128&Itemid=1](http://www.infomed.es/rode/index.php?option=com_content&task=view&id=128&Itemid=1)
33. Loaiza Y. Prevalencia e interpretación radiográfica de la agenesia dentaria en el área de influencia del servicio de ortopedia dentofacial de la facultad de Odontología de la universidad de Carabobo. Revista de la Facultad de Odontología, 2(2). 1-23.
34. Ramirez J. et al. Imágenes radiográficas de las patologías del área buco- maxilo-facial. Chile: Universidad de Chile, Facultad de Odontología. 2000.
35. Abanto J. et al. Anomalías dentarias de impacto estético en odontopediatría: características y tratamiento. Revista Estomatológica Herediana.2012; 22(3): 171-178.
36. García S. Franco C. Lesiones visibles en radiografías y sus implicaciones clínicas: [en línea]. [fecha de acceso 14 de abril del 2015]. URL disponible en : [http://www.wikiodonto.org/index.php?title=Lesiones\\_visibles\\_en\\_radiograf%C3%ADas\\_y\\_sus\\_implicaciones\\_cl%C3%ADnicas](http://www.wikiodonto.org/index.php?title=Lesiones_visibles_en_radiograf%C3%ADas_y_sus_implicaciones_cl%C3%ADnicas)
37. Bhaskar S. Patología bucal. 6ª ed. El Ateneo. 1984.
38. Wikipedia. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Otros Problemas de Salud. Disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Lista\\_de\\_c%C3%B3digos\\_CIE-10](http://es.wikipedia.org/wiki/Lista_de_c%C3%B3digos_CIE-10) (consulta: 13 de abril 2015).
39. Estrella K. Importancia en la extracción de os terceros molares. [Tesis para optar el título de cirujano Dentista]. Guayaquil, Universidad de Guayaquil; 2011.

# ANEXOS

## ANEXO N° 1

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE HALLAZGOS RADIOGRAFICOS DE LAS ANOMALÍAS DENTARIAS

Fecha:

N° Historia Clínica:

Edad:

Sexo:

Hallazgos radiograficos

Resultados obtenidos	Dientes comprometidos		Pieza dentaria	Observaciones
	Si	No		
Anomalías de número		Agenesia		
		supernumerarios		
Anomalías de erupcion		Retención dentaria		
		Impactación dentaria		
		Inclusión dentaria		

Otros:

## ANEXO N° 2

**SOLICITO:** Permiso para ejecutar Proyecto**Señor Director de la Escuela Profesional de odontología**

Dr. Jorge Luis Mercado Portal

Yo, Beatriz Esther Larico Churata, identificado con DNI. Nro 46797762, con domicilio en el Jr. Villa Real S/n de la ciudad de Juliaca, egresada de la Escuela Profesional de Odontología, ante usted con todo respeto me presento y expongo:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y manifestarle que debido a que me encuentro realizando mi proyecto de investigación titulado: "HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS DE LAS ANOMALÍAS DENTARIAS DE NÚMERO Y ERUPCIÓN EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO EN EL AÑO 2014, PUNO 2015" es que le solicito a usted permiso para poder ejecutar dicho estudio de investigación durante el mes de junio en el área de radiología de la Clínica Odontológica.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para reiterar a usted los sentimientos de mi especial consideración y estima.

---

Beatriz Esther Larico Churata

---

Dr. Cesar Augusto Molina Delgado

Bachiller de Odontología de la

Asesor de tesis

UNA- PUNO

Puno, 01 De junio del 2015

## ANEXO N° 3

**SOLICITO:** Permiso para ejecutar Proyecto**Señor jefe del Área de radiología de la Clínica Dental de la UNA- Puno**

Yo, Beatriz Esther Larico Churata, identificado con DNI. Nro 46797762, con domicilio en el Jr. Villa Real S/n de la ciudad de Juliaca, egresada de la Escuela Profesional de Odontología, ante usted con todo respeto me presento y expongo:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y manifestarle que debido a que me encuentro realizando mi proyecto de investigación titulado: "HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS DE LAS ANOMALÍAS DENTARIAS DE NÚMERO Y ERUPCIÓN EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO EN EL AÑO 2014, PUNO 2015" es que le solicito a usted permiso para poder ejecutar dicho estudio de investigación durante el mes de junio en el área de radiología de la Clínica Odontológica.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para reiterar a usted los sentimientos de mi especial consideración y estima.

---

Beatriz Esther Larico Churata

---

Dr. Cesar Augusto Molina Delgado

Bachiller de Odontología de la

Asesor de tesis

UNA- PUNO

Puno, 01 De junio del 2015