

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



**PREVALENCIA DE PIEZAS DENTARIAS INCLUIDAS RETENIDAS E
IMPACTADAS EVALUADAS EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS
DIGITALES DE PACIENTES MAYORES DE 18 AÑOS EN UN CENTRO
RADIOGRÁFICO PARTICULAR, PUNO 2019**

TESIS

PRESENTADA POR:

MARY SOLY BETANCUR FLORES

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

CIRUJANO DENTISTA

PUNO – PERÚ

2019

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

PREVALENCIA DE PIEZAS DENTARIAS INCLUIDAS RETENIDAS E IMPACTADAS EVALUADAS EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DIGITALES DE PACIENTES MAYORES DE 18 AÑOS EN UN CENTRO RADIOGRÁFICO PARTICULAR, PUNO 2019

TESIS PRESENTADA POR:

MARY SOLY BETANCUR FLORES

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:

CIRUJANO DENTISTA

APROBADA POR EL JURADO REVISOR CONFORMADO POR:



PRESIDENTE:

C D. DINA JULIETA CONCHA DE PINEDA

PRIMER MIEMBRO:

Mg. NANCY BEATRIZ BORJAS ROA

SEGUNDO MIEMBRO:

Dra. KAREN PAOLA PINEDA PALOMINO

DIRECTOR / ASESOR:

D.Sc. TANIA CAROLA PADILLA CACERES

Área : Ciencias de la salud

Tema : Diagnóstico, tratamiento y rehabilitación del sistema estomatognático

FECHA DE SUSTENTACIÓN 19 DE NOVIEMBRE DEL 2019

DEDICATORIA

A Dios por darme la vida, salud, inteligencia y fortaleza para encaminarme por la vida.

A mis padres Martin y Carmen quienes estuvieron conmigo, por el apoyo que me brindan siempre, por enseñarme que la vida sigue a pesar de todos los obstáculos, a nunca darse por vencido y por lograr de mi la persona que hoy soy.

A mis hermanos: Paul y Marín, quienes fueron mi mayor motivación, para demostrarles que con perseverancia y humildad se puede lograr todos nuestros sueños.

A las personas más importantes y especiales en mi vida que están apoyándome siempre incondicionalmente y que les tengo muy presente dentro de mi corazón.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional del Altiplano, mi alma mater por haberme acogido durante mi formación como profesional en cada uno de sus ambientes.

A mis docentes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Escuela Profesional de odontología, quienes me inculcaron conocimientos y consejos para mi formación profesional y personal.

Al Dr. Yimmy Estrada Zarate, por su apoyo incondicional y brindarme sus conocimientos.

Al Dr. Elard L Pacori Ramírez, por haberme permitido ejecutar mi proyecto en su centro radiográfico.

A mis compañeros, amigos por su cariño y alegría durante toda la etapa universitaria.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL	3
ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE FIGURAS	8
ÍNDICE DE ACRÓNIMOS.....	9
RESUMEN:	10
ABSTRACT.....	11
CAPÍTULO I	12
INTRODUCCIÓN	12
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	14
1.3 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....	14
1.4 OBJETIVO GENERAL.....	15
1.5 OBJETIVO ESPECIFICO	15
CAPÍTULO II.....	16
REVISIÓN DE LITERATURA	16
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
2.1.1 A NIVEL INTERNACIONAL.....	16
2.1.2 A NIVEL NACIONAL	18
2.1.3 A NIVEL LOCAL.....	20
2.2. MARCO TEÓRICO.....	21
2.2.1 Formación y desarrollo de las piezas dentarias	21
2.2.2 Anomalías Dentarias según OMS	22
2.2.3 Factores de las anomalías dentarias:.....	22
2.2.3 Factores locales y sistémicos. (9)	22
2.2.3.1 Factores locales.....	22
2.2.3.2 Factores sistémicos	22
2.2.4 Clasificación de alteraciones dentarias:.....	22
2.2.5 Erupción Dentaria.....	23
2.2.5.1 Fases de la erupción dentaria	23
2.2.6 Nomenclatura para alteraciones dentarias de erupción	24
2.2.7 Retención.....	24
2.2.7.1 Retención Primaria	25
2.2.7.2 Retención Secundaria	25

2.2.8 Diente impactado	25
2.2.9 Diente incluido	26
2.3.4 Estadios de Nolla	
2.3.5 Radiografías Panorámicas	28
CAPITULO III.....	30
MATERIALES Y MÉTODOS	30
3.1. ÁMBITO DE ESTUDIO.....	30
3.1.1. ÁMBITO GENERAL.....	30
3.1.2 ÁMBITO ESPECÍFICO	30
3.2. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	31
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN	31
3.3.1. POBLACIÓN	31
3.3.2. MUESTRA.....	32
3.3.2.1 TAMAÑO DE MUESTRA	32
3.3.2.2 TIPO DE SELECCIÓN DE MUESTRA.....	32
3.4. CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA	32
3.4.1. Criterios de inclusión.....	32
3.4.2. Criterios de exclusión	32
3.5. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	33
3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	34
3.6.1. TÉCNICA.....	34
3.6.2. INSTRUMENTO	34
3.7 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	34
3.8. CONSIDERACIONES ETICAS	35
3.9. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	36
CAPITULO IV	37
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	37
4.1. RESULTADOS.....	37
4.2. DISCUSIÓN:	41
V. CONCLUSIONES	44
VI. RECOMENDACIONES	45
VII. REFERENCIAS	46
ANEXOS	49

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Prevalencia de piezas dentarias incluidas, retenidas e impactadas evaluadas en radiografías panorámicas digitales de pacientes mayores de 18 años en un centro radiográfico particular, puno 2019.	37
Tabla 2: prevalencia de piezas dentarias incluidas, retenidas e impactadas según su ubicación en las arcadas dentarias evaluadas en radiografías panorámicas digitales de pacientes mayores de 18 años en un centro radiográfico particular Puno 2019.....	38
Tabla 3. Determinar prevalencia de piezas dentarias incluidas, retenidas e impactadas según la pieza dentaria afectada evaluadas en radiografías panorámicas digitales de pacientes mayores de 18 años en un centro radiográfico particular Puno 2019.....	39
Tabla 4. Prevalencia de piezas dentarias incluidas, retenidas e impactadas según género y edad evaluadas en radiografías panorámicas digitales de pacientes mayores de 18 años en un centro radiográfico particular puno 2019.	40

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estadios de erupción del diente	28
Figura 2. Mapa de ubicación del centro radiográfico Imax center	31
Figura 3. Prevalencia de piezas dentarias incluidas, retenidas e impactadas evaluadas en radiografías panorámicas digitales de pacientes mayores de 18 años en un centro radiográfico particular, puno 2019.	37
Figura 4. Prevalencia de piezas dentarias incluidas, retenidas e impactadas según su ubicación en las arcadas dentarias evaluadas en radiografías panorámicas digitales de pacientes mayores de 18 años en un centro radiográfico particular Puno 2019.	38
Figura 5. Frecuencia piezas dentarias incluidas, retenidas e impactadas según pieza dentaria que con más frecuencia se presentan en radiografías panorámicas digitales de pacientes mayores de 18 años en un centro radiográfico particular puno 2019.	39
Figura 6. Prevalencia de piezas dentarias incluidas, retenidas e impactadas según género y edad evaluadas en radiografías panorámicas digitales de pacientes mayores de 18 años en un centro radiográfico particular puno 2019.	40

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

UNI: unilateral

BI: bilateral

IMPAC. impactado

M: masculino

F: femenino

F: frecuencia

RESUMEN:

El objetivo del presente estudio fue determinar la prevalencia de piezas dentarias incluidas, retenidas e impactadas evaluadas en radiografías panorámicas digitales de pacientes mayores de 18 años en un centro radiográfico particular de la ciudad de Puno el año 2019. **Materiales y métodos:** la investigación fue de tipo descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo, la muestra estuvo conformada por 132 radiográficas panorámicas digitales que se encontraron registradas en el sistema computarizado. **Resultados:** se evidenció que hay más prevalencia en piezas dentarias impactadas con un 48.65%, seguido de las piezas dentarias retenidas con 45.04 %, siendo las menos prevalentes con 6.30% piezas dentarias incluidas. Según la ubicación en la arcada dentaria se dio con más prevalencia en la mandíbula bilateral con 45.47%, según pieza dentaria más afectada fue en terceros molares con 82%, en comparación a los caninos 18 %. Prevalciendo más en el sexo femenino con 53.79% seguido del sexo masculino 46.21% **Conclusión:** dentro de las anomalías dentarias se presentó con mayor prevalencia en piezas dentarias impactadas en la arcada mandibular bilateral afectando más a terceros molares, prevaleciendo en el sexo femenino del grupo etario de 18 a 27 años.

Palabras Clave: impactación, inclusión, piezas dentarias y retención.

ABSTRACT

Objective: prevalence of retained and impacted dental pieces evaluated on digital panoramic radiographs in patients over 18 years of age in a particular radiographic center. which was executed at the private radiographic center on digital radiographs registered in 2019. **Materials and methods:** The research is descriptive, observational, cross-sectional and retrospective, the sample was made up of 132 digital panoramic private center. **Results:** of the retained, impacted and included dental pieces in those over 18 years of age, more frequently in third molars were observed with the most frequent eruption anomalies impacted dental pieces in 28.72% in the bilateral mandibular arch followed by the upper maxillary arch with retained teeth. the other most frequent dental piece after the third molars was the canine with the following results with dental pieces impacted in the maxillary arch of both sides with a percentage of 22 .50%. **Conclusion:** it is concluded that the anomalies with eruption have a high prevalence, more frequently in teeth impacted this in molars followed by canines since other dental pieces with a higher percentage in the female and age group of 18 to 27 years were not evident.

Keywords: teeth, retention, impact and inclusión.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Los exámenes radiográficos aportan en el diagnóstico de algunas patologías que pueda presentarse en la cavidad bucal y sus estructuras adyacentes. Sin embargo existen distintas anomalías en la cavidad oral cuyo hallazgo y/o diagnóstico solo se puede realizar por medio de un análisis imagenológico ya sea radiografías panorámicas, periapicales u otras técnicas auxiliares, por ello es de gran importancia saber interpretar las imágenes que se presentan al momento de observar una radiografía panorámica y diferenciar cualquier alteración que se presente en cada una de estas, debido a que pueden indicar alguna patología o ser entidades que no corresponden a las estructuras anatómicas normales comprometiendo el crecimiento y desarrollo normal de los maxilares o alterando su proceso normal de erupción, en la dentición normal y función óptima llegando a constituir un problema de salud. (1)

En general hablamos de las anomalías de erupción cuando se presentan piezas dentarias retenidas, impactadas e incluidas. Términos diferentes que con mucha frecuencia son utilizados en la cirugía oral y maxilofacial para referirse a las piezas dentales que no culminan o concluyen su proceso normal de erupción de forma normal en el tiempo esperado en los maxilares ya sean superiores o inferiores, con variaciones considerables según edad, sexo, pieza dental afectada y grupo poblacional. Estas alteraciones se dan a consecuencia de factores locales como obstrucciones físicas (dientes, quistes o tumores), espacio insuficiente en la arcada dental debido a incongruencias esqueléticas (micrognatia), pérdida prematura de dientes deciduos, caries a muy temprana edad o discrepancias en el tamaño diente-arco y factores sistémicos como trastornos genéticos.(3)

Otra de las consecuencias que pueden ocasionar las alteraciones en la erupción, es el apiñamiento dental que puede producir una maloclusión y que esta a su vez afecta la función y la estética. (2)

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Organización Mundial de Salud (OMS), no considera a las anomalías de erupción un problema álgido en Odontología, sin embargo, puede generar patologías secundarias, a nivel de la oclusión, estética y función, dentro de las anomalías de erupción más frecuentes se presentan la inclusión, retención e impactación que se producen a consecuencia de factores como las obstrucciones mecánicas que puede ser el mismo diente, quistes o tumores, el espacio insuficiente en la arcada dental debido a incongruencias esqueléticas (micrognatia), la pérdida prematura de dientes deciduos a consecuencia de caries u otros factores , discrepancias en el tamaño diente arco y factores sistémicos como trastornos genéticos, deficiencias endocrinas e irradiación previa y constante de la mandíbula, medio ambiente, nutrición y causa genética .(4)

Las anomalías de erupción podrían alterar la forma, tamaño, número, posición de las piezas dentarias, alterando la normoclusión, función y estética en distintos grados de severidad, pudiéndose encontrar diferentes eventos en un solo paciente.(2)

En un estudio realizado en Colombia por Mantilla y sus colaboradores se nos indica que habría un incremento en la prevalencia de dientes incluido, retenidos e impactados .(4)

En nuestro país estas anomalías son uno de los problemas más comunes dentro de las anomalías dentarias, para lo cual se le ha dado diferentes explicaciones, una de ellas es que a medida que los seres humanos cambian sus hábitos alimenticios, se da una evolución en la cavidad oral que a diferencia de las décadas anteriores cuando la maxila era más requerida para triturar alimentos rígidos, actualmente ya no es así, debido a que los alimentos son cada vez menos densos y cariogénicos. Por otra parte se habría

producido la reducción del tamaño de los maxilares y la disminución de la fuerza para la erupción normal de las piezas dentarias. (6)

La presente investigación tiene como objetivo determinar la prevalencia de las piezas dentarias incluidas, retenidas, e impactadas evaluadas en radiografías panorámicas digitales de pacientes mayores de 18 años en un centro radiográfico particular de Puno en el año 2019, con la finalidad de establecer datos para nuestra población que nos sea de utilidad para iniciar estudios en poblaciones más grandes.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la prevalencia de piezas dentarias incluidas, retenidas e impactadas evaluadas en radiografías panorámicas digitales de pacientes mayores de 18 años en un centro radiográfico particular, Puno 2019?

1.3 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Al ser la impactación, retención e inclusión dental alteraciones frecuentes que producen alteraciones en la función, oclusión y estética, es importante determinar su prevalencia, ya que en algunos casos podrían estar directamente relacionadas con las diferencias entre grupos poblacionales, la genética y/o el medio ambiente, factores que ya se encuentran asociados a los cambios anatómicos y/o afecciones patológicas como tumores, infecciones, algunos problemas sensitivos y motores en la cavidad bucal.

La presente investigación es importante debido a que uno de los exámenes auxiliares más frecuentes en la práctica odontológica es la toma de radiografías panorámicas que nos permiten obtener una visión general de las estructuras anatómicas óseas y dentales, siendo importante que los profesionales en estomatología tengan conocimiento sobre la importancia de realizar una completa interpretación de estas radiografías y así poder identificar posibles anomalías en la erupción dental y también en otras anomalías del desarrollo, posición y para la correcta ubicación de las piezas dentarias incluidas,

retenidas e impactadas, que no son visibles en la inspección clínica habitual y su detección nos permitirá realizar un adecuado y oportuno tratamiento al paciente.

Así mismo la presente investigación es importante ya que brinda un aporte teórico a los profesionales, estudiantes e investigadores en odontología y a la población ya que se obtendrá una referencia estadística de la situación actual de esta anomalía en nuestro medio.

1.4 OBJETIVO GENERAL

- Determinar la prevalencia de piezas dentarias incluidas, retenidas e impactadas evaluadas en radiografías panorámicas digitales de pacientes mayores de 18 años en un centro radiográfico particular, Puno 2019.

1.5 OBJETIVO ESPECIFICO

- Determinar la prevalencia de piezas dentarias incluidas, retenidas e impactadas según su ubicación en las arcadas dentarias evaluadas en radiografías panorámicas digitales de pacientes mayores de 18 años en un centro radiográfico particular, Puno 2019.
- Determinar prevalencia de piezas dentarias incluidas, retenidas e impactadas según la pieza dentaria afectada evaluadas en radiografías panorámicas digitales de pacientes mayores de 18 años en un centro radiográfico particular, Puno 2019.
- Determinar prevalencia de piezas dentarias incluidas, retenidas e impactadas según género y edad evaluadas en radiografías panorámicas digitales de pacientes mayores de 18 años en un centro radiográfico particular, Puno 2019.

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1 A NIVEL INTERNACIONAL

Mantilla y col (2019) en Bucaramanga, Colombia, determinó la prevalencia de piezas dentarias incluídas, retenidas e impactadas en radiografías panorámicas, el estudio fue observacional de corte transversal, el universo estuvo constituido de 17,300 historias clínicas y la muestra por 613 radiografías panorámicas que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, el instrumento utilizado fue una ficha de observación realizada por el investigador. Los resultados mostraron que la prevalencia fue del 25.60 %, la pieza dentaria que se presentó con mayor frecuencia en los tres eventos fue tercer molar inferior izquierdo, las piezas dentarias incluídas presentaron mayor prevalencia en el maxilar superior. Se evidenció que las piezas dentarias retenidas se presentaron con mayor frecuencia en el maxilar superior, las terceras molares impactadas presentaron más casos, en total los eventos encontrados fueron 256, de los cuales 251 eran terceras molares, según su evento 26 incluídas, 27 retenidas, 133 impactadas y 5 caninos impactadas.(4)

Rosas (2015) en Cochabamba, Bolivia, determinó la prevalencia de piezas dentarias retenidas en radiografías panorámicas de pacientes de ambos sexos comprendidos entre los 11 y los 20 años de edad, el estudio fue retrospectivo y su población fueron habitantes entre los 10 a 19 años, la muestra fue de 1021, para la recolección de datos se utilizaron la técnica de observación, como instrumento está la ficha del paciente que contenía los datos personales. Se evidenció que el 25.4% se encuentran en el rango de edad 13-14 años y un 20.0% entre los 19-20 años, variable de sexo de 1021 (100%) radiografías panorámicas estudiadas, el 59.9% pertenecen al sexo femenino y el 40.1% al sexo masculino.(7)

Castañeda y Briceño (2015) en Bogotá, Colombia, determinó la prevalencia de piezas dentarias incluidas, retenidas e impactadas mediante el análisis de radiografías panorámicas digitales en pacientes que asistieron a centros radiográficos, el estudio fue descriptivo transversal con muestreo por conveniencia de 3000 radiografías panorámicas digitales de las cuales se evaluaron terceras molares, caninos y supernumerarios mediante la recolección de variables cualitativas que se analizaron descriptivamente. Se mostraron frecuencia de terceras molares, caninos, supernumerarios y piezas dentarias incluidas, retenidas e impactadas la cual fue del 34,7 %. Se encontraron 2.510 hallazgos, de los cuales el 98,2 % fueron terceras molares, 0,5 % caninos y 1,3 % supernumerarios. Las terceras molares incluidas 11 % y retenidas 23 %.(3)

Dutu (2012) en España, Madrid determinó la epidemiología de las retenciones dentarias, el estudio fue observacional, retrospectivo sobre 2.000 pacientes, que acudieron al servicio de cirugía bucal e implantología de la facultad de Odontología de la Universidad Complutense de Madrid. Los resultados mostraron que se encontró mayor número de pacientes en el intervalo comprendido entre 26 y 40 años, representando un 32,25% del total de la muestra, seguido de 41 a 60 años con un 30,15% y en menor porcentaje los pacientes ≥ 61 años con un 19,4% y un 18,2% los comprendidos entre 15 y 25 años, de los 2.000 pacientes el 54,7% fueron mujeres, frente al 45,3% en hombres. El intervalo de edad de 26 a 40 años fue donde mayor número de pacientes presentaron dos retenciones con un 46,95%, seguido del intervalo de 15 a 25 37,6,3%, de 41 a 60 12,9% y ≥ 61 años 2,5% respectivamente, llegando a la conclusión que el intervalo de retenciones ocurre en 15 a 25 años, que no existe diferencias estadísticas significativas en sexo, con las piezas dentarias más afectadas molares inferiores seguido de caninos en el maxilar superior. (8)

2.1.2 A NIVEL NACIONAL

Fernández y Ernesto (2018) en Lima Perú, identificó la prevalencia de anomalías dentarias de dientes permanentes en radiografías panorámicas de pacientes entre 15 y 19 años, metodología del estudio fue observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo, que contó con un total de 287 radiografías, se observó el 57.14% sin anomalías, mientras que 42.86% presentaron anomalías dentales, 1.05% presentaron anomalías de tamaño, el 12.89% anomalías de número, 1.39% anomalías de forma, 25.78% anomalías de posición y 1.74% anomalías de estructura.(9)

Laura (2019) en Cusco, Perú, caracterizó la prevalencia de alteraciones dentales en radiografías panorámicas de pacientes mayores de 20 años de un centro de radiodiagnóstico de la ciudad de Cusco, el estudio fue de tipo no experimental de diseño descriptivo, transversal, retrospectivo, la muestra estuvo conformada por 267 radiografías panorámicas digitales. Los resultados mostraron que el 55.1% de la población tuvo alteraciones dentales, el 22.5% tuvo microdoncia y el 0.4% macrodoncia; para alteraciones de número el 0.4% tuvo agenesia, el 1.5% supernumerario; en las alteraciones de forma, el 25.1% presentó dilaceración, 2,2% taurodontismo, en cuanto a geminación y concrecencia ambos presentaron el 0.4%, 2.6% invaginación y 0.8% cúspide supernumeraria. Para alteraciones de erupción el 5.2% fue de retención y el 22.1% impactación no se encontró ninguna fusión ni alteraciones de estructura.(10)

Cachay (2016) en Huánuco, Perú, determinó la prevalencia de piezas dentarias impactadas y retenidas en pacientes adultos del servicio de radiología bucal, el estudio fue descriptivo, prospectivo, transversal, analizándose las historias clínicas radiográficas del archivo del hospital militar central y el muestreo fue de tipo probabilístico con 75 muestras por conveniencia. Los resultados mostraron que la impactación dentaria se presentó con 45% siendo mayor que las retenciones en un 38%, el tercer molar inferior

izquierdo es el diente que con mayor frecuencia presenta impactación y retención dentaria, el canino se presenta con más frecuencia en retención dentaria que en impactación dentaria, las impactaciones y retenciones dentarias se presentaron más en varones y en edades de 20 a 40 años de edad.(11)

Ponce (2016) en Lima, Perú, determinó la prevalencia de hallazgos en radiografías panorámicas de los pacientes de la clínica docente, el estudio fue descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo. Se examinaron 3065 radiografías panorámicas, al analizar cada radiografía, se determinó la ausencia o presencia de imágenes compatibles con hallazgos siguiendo la clasificación de Philip y la OMS, estos incluían anomalías dentales, lesiones quísticas y tumorales. Dentro de las anomalías dentales, las piezas dentarias impactadas prevalecieron con 389 casos y un 12.69%. (12)

Sánchez R (2018) en Piura, Perú, determinó que las anomalías de erupción, la impactación que presentó mayor prevalencia con 70.34%, el sexo masculino fue el que tuvo mayor prevalencia de anomalía dentaria en número alcanzando 59.52%; en el sexo femenino se presentó mayor prevalencia de anomalía dentaria en erupción con 63.16%; se registró que el rango de edad con mayor prevalencia de anomalía dentaria de erupción fue el comprendido entre los 22 a 30 años de edad con un 74.74%. En las anomalías dentarias de erupción los molares del maxilar inferior presentaron mayor prevalencia alcanzando un 1.53% con respecto a la retención, con respecto a la impactación los molares del maxilar inferior tuvieron mayor prevalencia con un 58.72%, mientras que en la inclusión el canino del maxilar superior obtuvo una prevalencia con 5.81%.(13)

Acha (2014) en Lima, Perú, determinó la frecuencia de hallazgos patológicos en radiografías panorámicas previas al tratamiento de ortodoncia, el estudio fue descriptivo transversal, con una población que estuvo conformada por 350 radiografías de pacientes, la muestra fue 233 radiografías. Los resultados fueron, en el sexo masculino se encontró

ligeramente un mayor porcentaje de hallazgos patológicos con respecto al sexo femenino, en los hallazgos patológicos de origen dental la mitad de ellos con causa de dientes retenidos, concluye que el hallazgo patológico más frecuente de origen dental es la pieza dental retenida donde encontramos con mayor proporción las terceras molares retenidas, seguido de los caninos en el maxilar superior. (14)

2.1.3 A NIVEL LOCAL

Ruelas (2019) en Puno, Perú, determinó la prevalencia de la posición de terceros molares inferiores impactados según la clasificación de Pell y Gregory y Winter, en radiografías panorámicas de pacientes de 18 a 50 años de edad, el estudio fue descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo, según la clasificación de Winter prevalece la posición mesoangular con 33.5%, seguido de la vertical con 31.6% y horizontal con 29.8%; la posición de las terceras molares inferiores según la clasificación de Winter, prevaleciendo el grupo de 18 a 28 años con la posición mesoangular, en género resalta más prevalente la posición mesoangular en género femenino y horizontal en masculino, llegando a la conclusión según la clasificación de Winter, las posiciones más prevalentes fueron la mesoangular vertical y horizontal. (5)

Larico (2015) en Puno, Perú, determinó los hallazgos radiográficos de anomalías dentarias de número y erupción en los pacientes atendidos en la clínica odontológica, el estudio fue, no experimental de diseño descriptivo, transversal, retrospectivo. La muestra estuvo conformada por 100 radiografías panorámicas digitales de los pacientes atendidos en la clínica odontológica. Los resultados mostraron que las piezas dentarias impactadas constituyeron la anomalía dental con mayor frecuencia 44.5% en los pacientes, seguido de piezas dentarias retenidas 42.3%, incluidas 13%.(2)

Mamani, (2018) en Puno, Perú, determinó la prevalencia de anomalías dentarias y lesiones quísticas identificadas en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en la

clínica odontológica, el estudio fue descriptivo, observacional, retrospectivo y transversal, la muestra estuvo conformada por 229 radiografías panorámicas de pacientes que fueron atendidos en la clínica odontológica, como instrumento se utilizó una ficha de recolección de datos. Los resultados mostraron que la prevalencia de imágenes compatibles con anomalías dentarias y lesiones quísticas fue de 60,7% correspondiente anomalías dentarias, 9,61% correspondiente a lesiones quísticas, un 10,04% que corresponde a la prevalencia de ambas situaciones presentes en una radiografía panorámica ,anomalía dentaria y lesión quística; de acuerdo a anomalías de tamaño, forma, número y erupción se determina que hay una mayor prevalencia de anomalías dentarias de forma con 45,8%, las anomalías de tamaño son las que presentaron una menor prevalencia con un 12,4%.(1)

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1 Formación y desarrollo de las piezas dentarias

Son numerosos los mecanismos que guían y controlan el desarrollo dental, pero es el fenómeno inductor esencial para el comienzo de la organogénesis dentaria. (2)

Los tejidos que conforman tanto los dientes temporarios, primarios o deciduos como los dientes permanentes se forman por un proceso continuo y complejo denominado ontogénesis, la ciencia que se encarga del estudio de este proceso se denomina embriología dentaria. (15)

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. Cuando cualquier producto génico se ve afectado, se pueden desencadenar alteraciones dentarias tanto en dentición temporal y permanente. (5)

2.2.2 Anomalías Dentarias según OMS

Según la Organización Mundial de Salud (OMS), no considera a las anomalías dentarias un problema álgido en odontología, sin embargo, puede generar patologías secundarias, a nivel de la oclusión, estética y función.

Las anomalías dentarias son el resultado de malformaciones cuya explicación debe hallarse en la embriología. La organogénesis dentaria depende de los odontoblastos, la estructura del germen dentario es resultado de interacciones epitelio mesenquimatosas sucesivas y recíprocas. (9)

2.2.3 Factores de las anomalías dentarias:

Factores hereditarios (puede ser de acuerdo a los cuatro tipos de herencia mendeliana.

Factores sistémicos (manifestaciones de alteraciones sistémicas).

Influenciados por factores ambientales.

Multifactorial (interacción de factores genéticos y ambientales) (16)

2.2.3 Factores locales y sistémicos. (9)

2.2.3.1 Factores locales

Extracción de los dientes deciduos, secuelas de caries en los dientes deciduos, malposición primaria del germen dentario, falta de espacio en la arcada para una correcta erupción, obstáculo en el trayecto eruptivo, falta de espacio en la arcada para una correcta erupción, obstáculo en el trayecto eruptivo, anquilosis, alteraciones en el folículo.

2.2.3.2 Factores sistémicos

Retraso fisiológico de la erupción, genéticos, endocrinos, quistes odontogénicos, tumores odontogénicos y problemas protésicos.

2.2.4 Clasificación de alteraciones dentarias:

Alteraciones de tamaño: Microdoncia, macrodoncia, alteraciones de número anodoncia, supernumerarios, alteraciones de la erupción dientes impactados, alteraciones de la forma

dilaceración, taurodontismo, diente invaginado, evaginado, geminación, fusión, concrescencia, hipercementosis. (8)

2.2.5 Erupción Dentaria

Es un proceso fisiológico en el que concurren diferentes aspectos: la odontogénesis y simultáneamente a esta, se desplazan los gérmenes en las arcadas, emergiendo en la cavidad bucal y estableciéndose su funcionalidad. (17)

2.2.5.1 Fases de la erupción dentaria

2.2.5.1.1 Fase pre-eruptiva

Corresponde a la etapa en que se completa la calcificación de la corona. Por tanto, esta fase termina con el inicio de la formación de la raíz. (17)

El desarrollo esquelético de los maxilares se produce por reabsorción y aposición de los huesos maxilares. (18)

2.2.5.1.2 Fase eruptiva pre funcional. (Fase eruptiva)

Es la etapa en la que el diente ya está presente en la boca sin establecer contacto con el antagonista, cuando el diente perfora la encía su raíz presenta aproximadamente entre la mitad y los dos tercios de su longitud final. (17)

2.2.5.1.3 Fase eruptiva funcional

Esta fase se inicia cuando los dientes antagónicos establecen contacto y continúa durante la vida del diente. Cuando el crecimiento se estabiliza, en la misma medida en que se establece la posición dentaria, se producen maduraciones estructurales en el ligamento periodontal, tanto en su organización fibrilar como en los aspectos de irrigación e inervación, al mismo tiempo que se remodela consecuentemente el tejido óseo-alveolar. El desgaste de dientes primarios y permanentes es compensado igualmente por erupción, que además de movimiento vertical expresa los cambios sagitales conocidos como migración mesial. (18)

2.2.6 Nomenclatura para alteraciones dentarias de erupción

La Organización Mundial de la Salud, en la última actualización del CIE- 10, menciona la nomenclatura para piezas dentarias incluidas. (19)

K01: piezas dentarias incluidas e impactadas con posición anormal de los mismos o de los dientes adyacentes.

Dentro de la división K01 hay dos subdivisiones:

K01.0: piezas dentarias incluidas: que no han erupcionado, sin obstrucción por otro diente.

K01.1: piezas dentarias impactadas: que no han erupcionado debido a la obstrucción por otro diente. (20)

Clasificación según Iaskin:

Diente semierupcionado cuando se asoma alguna parte del diente en la boca, diente no erupcionado cuando no asoma ninguna parte en la boca, pudiendo ser: pieza dentaria retenida, cuando no perfora el hueso, impactada cuando ha perforado el hueso, diente enclavado cuando el diente perfora el hueso y el saco folicular está en contacto con la cavidad oral, incluida cuando el diente está completamente cubierto de hueso y con el saco folicular íntegro.(2)

2.2.7 Pieza dentaria retenida

Es aquel que no ha erupcionado en la arcada dental en el tiempo esperado.(8)
Corresponde al diente que llegada su época normal de erupción, se encuentra detenido parcial o totalmente y permanece alojado en el interior de los maxilares manteniendo su saco pericoronario fisiológico, después de haber pasado la época promedio normal de erupción. Por ende, no ha perforado la mucosa y no ha adquirido su posición normal en la arcada dentaria. (2) (21)

Esta es una alteración en la normalidad del proceso eruptivo, en donde un diagnóstico temprano puede ser beneficioso para evitar ciertas complicaciones en el tratamiento de estos casos. Adicionalmente, es indispensable tener un diagnóstico y un plan de tratamiento adecuado para estas piezas dentarias, en el área de especialización odontológica debido a que el manejo de estos casos con sus respectivas opciones puede brindar una solución adecuada a esta anomalía (22)

La retención está determinada por factores tanto locales como sistémicos, en los que se incluyen los dolores intensos, otalgias, neuralgias, cefaleas, algunos trastornos visuales y además de la falta de la pieza dental. Dicha patología se puede presentar de dos formas: retención interósea que es aquel diente que está completamente envuelto por tejido óseo, y retención subgingival que es el diente que se encuentra completamente cubierto por encía gingival.(4)

Esta patología se puede clasificar según el tipo de retención: (23)

2.2.7.1 Retención Primaria

No se identifica la barrera física o posición anormal que explique la detención dental y la no erupción del diente en la cavidad bucal.

2.2.7.2 Retención Secundaria

El diente después de su proceso de erupción aparece con una posición anormal que impide su proceso normal de erupción, se presenta con mayor frecuencia en dentición temporal.

2.2.8 Pieza dentaria impactada

Es la detención de la erupción de un diente que se produce por una barrera física en el trayecto de la erupción, la cual puede ser producida a causa de otro diente, hueso o tejido blando, y se puede visualizar clínica o radiográficamente; o producida por una posición anormal del mismo.(13)

Se considera pieza dentaria impactada cuando su desarrollo se produce dentro del hueso, pero su erupción se ve interrumpida al no tener una vía para alcanzar el plano de oclusión o en otros casos llega a atrofiarse debido a algunas barreras físicas como otro diente, hueso, tejido blando o tumores, los cuales pueden ser detectados clínica o radiográficamente. Esta es una patología muy común, sin embargo hay un cambio considerable en la prevalencia y ubicación de las piezas dentarias impactadas en diversas regiones del maxilar y la mandíbula .(4)

2.2.9 Pieza dentaria incluida

Aquel que permanece dentro del hueso cuando además de estar dentro del hueso maxilar está rodeado por su saco peri-coronario completo y no ha terminado su tiempo de erupción y formación.(23)(4)

La inclusión dental hace referencia a aquella pieza dentaria que permanece dentro del hueso, que perdió la fuerza de erupción y se encuentra sumergido en el maxilar con o sin patología asociada. (24)

Dentro de este tema se puede distinguir la inclusión ectópica, cuando la pieza dentaria incluida está en una posición anómala pero cercana a su lugar habitual, y la inclusión heterotrófica, cuando el diente se encuentra en una posición anómala más alejada de su localización habitual.(13)

Según Donado y col se refiere a la pieza dentaria incluida como:

- Enclavado. Cuando en el proceso de erupción el diente ha perforado el hueso.
- Submucosa. La pieza dental está totalmente cubierta por hueso y mucosa.

Según Calatrava la pieza dentaria incluida puede clasificarse según su saco folicular en:

Enclavado. Cuando el diente en el proceso de erupción perfora el hueso y su saco folicular se encuentra en contacto con la cavidad bucal. (2)

Incluida: Cuando la pieza dental se encuentra recubierta totalmente por hueso y su saco folicular se encuentra intacto. (25)

2.3.4 Estadios de Nolla

Clasifica el proceso de formación dental en 11 estadios, que inician desde 0, en el cual no se evidencia presencia de cripta, hasta el estadio 10 que hace referencia a la formación completa de la raíz y cierre apical. (29)

Cada pieza dentaria inicia su proceso de formación en un centro de calcificación, los cuales toman lugar en el proceso de gestación y después del nacimiento, hasta completar su cierre apical. Radiográficamente, la primera estructura dentaria que se observa es el esmalte, seguida de la dentina, en el momento en que la corona inicia a tomar forma, y así sucesivamente hasta la formación completa de la raíz. Nolla afirmó que los movimientos de erupción dentaria comienzan en los estadios 6 y 7 culminando con su formación completa en el estadio 10; teniendo en cuenta lo anterior y el momento de erupción de los dientes en cavidad oral pueden llegar a determinar la edad biológica del ser humano. (30)

ESTADIO NOLLA

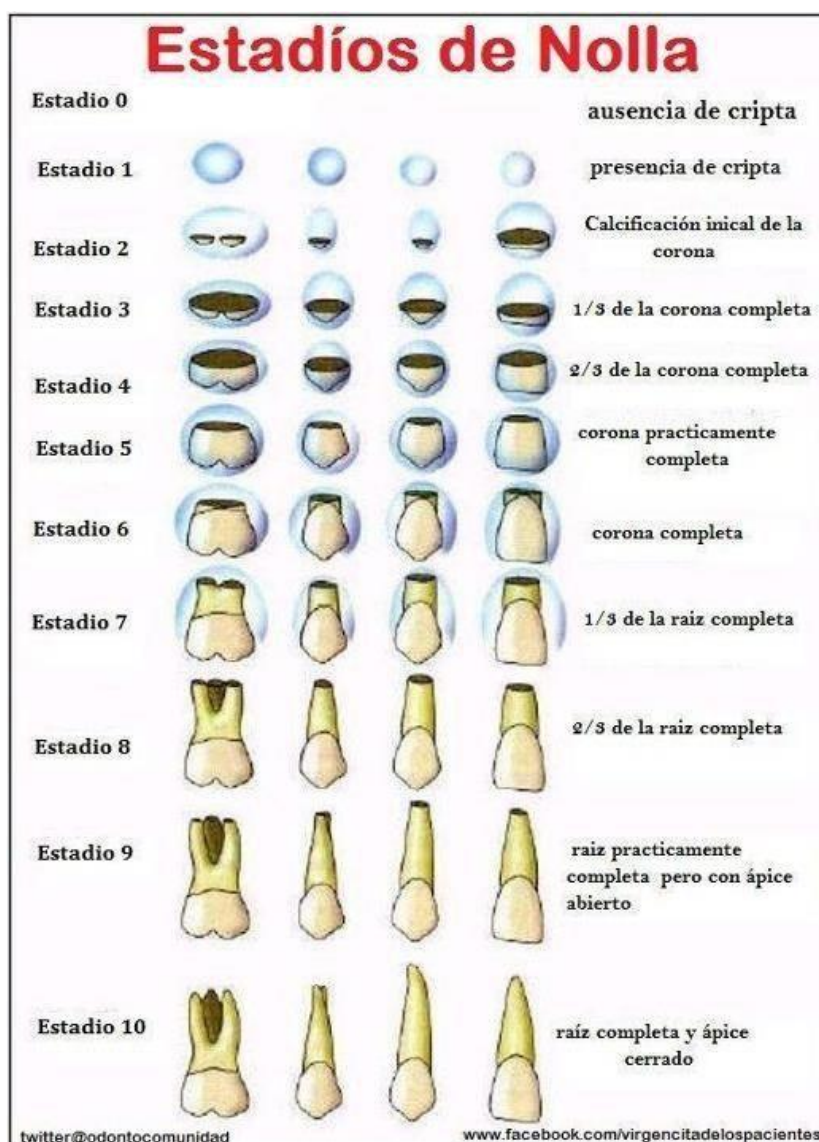


Figura 1. Estadios de erupción del diente

2.3.5 Radiografías Panorámicas

Las radiografías panorámicas permiten al odontólogo una visión más detallada de las estructuras anatómicas óseas y son ideales para detectar piezas dentarias impactadas, retenidas o incluidas en la arcada dental, así como ciertas patologías óseas y dentarias, debido a que estas patologías son muy poco probables y seguras de determinar mediante el examen clínico de la cavidad oral. Método estándar para una evaluación inicial

preoperatoria, sin embargo, este método produce imágenes bidimensionales, y no brinda información en los ejes axial, coronal y sagital. (4)

Las principales ventajas dan el uso de las radiografías panorámicas digitales, es la de proporcionar una amplia cobertura anatómica, dosis baja de radiación para el paciente, conveniencia del examen para diversos tratamientos, además tienen mucha importancia porque es usado en pacientes que no pueden abrir la boca. Así mismo, afirma que la principal desventaja de la radiografía panorámica, es que la imagen no resuelve el detalle anatómico fino, que son apreciadas en las radiografías periapicales intraorales. (9)

Para realizar una correcta crítica al negativo radiográfico, comprender e interpretar una radiografía panorámica, tenemos que adentrarnos un poco en los principios que rigen esta técnica. El equipo de radiografías panorámicas combina el desplazamiento de un estrecho haz de radiación con el desplazamiento de la zona a exponer de la película radiográfica y a su vez desplaza el centro de rotación en forma coordinada, generando una imagen plana de un arco o área en foco, donde están las arcadas dentarias y zonas vecinas. (14)

CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. ÁMBITO DE ESTUDIO

3.1.1. ÁMBITO GENERAL

El presente estudio se realizó en la ciudad de Puno, situado al sur del Perú en la meseta del Collao, limita con: al norte con Madre de Dios, al este con Bolivia, al sur con Tacna y Bolivia, al oeste con Cuzco, Arequipa y Moquegua. Su extensión abarca desde el centro poblado de Uros Chulluni al noreste, la zona urbana del distrito de Paucarcolla al norte, la urbanización ciudad de la humanidad Totorani al noroeste (carretera a Arequipa) y se extiende hasta el centro poblado de Ichu al sur y la comunidad mi Perú al suroeste (carretera a Moquegua). Oscilando entre los 3.810 a 4.050 msnm.

3.1.2 ÁMBITO ESPECÍFICO

El estudio se realizó en un centro radiográfico particular IMAX CENTER del departamento de Puno, provincia y ciudad de Puno, Jr. arequipa 818 adyacente a jr. huande con Jr. Cajamarca, paralela con Jr. Lima. Este centro radiográfico cuenta con cinco ambientes uno de recepción, sala de espera dos de áreas de toma y un área de trabajo además de contar servicios básicos, cuenta equipos de radiografías requeridos y una gran afluencia de pacientes en nuestro departamento.



Figura 2. Mapa de ubicación del centro radiográfico Imax center

3.2. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

A. Tipo de investigación

- Según la intervención del investigador: observacional
- Según el periodo y secuencia de estudio: transversal
- Según el tiempo de ocurrencia de los hechos: retrospectivo
- según análisis y alcance de los resultados: descriptivo. (31)

B. Diseño de investigación

No experimental

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

3.3.1. POBLACIÓN

La población está constituida por 132 radiografías panorámicas digitales de pacientes que acudieron al centro radiográfico IMAX CENTER en el periodo febrero-mayo 2019.

3.3.2. MUESTRA

3.3.2.1 TAMAÑO DE MUESTRA

Para determinar el tamaño de muestra se utilizaron los siguientes criterios de inclusión y exclusión obteniendo 132 radiografías panorámicas digitales del centro radiológico IMAX CENTER -Puno.

3.3.2.2 TIPO DE SELECCIÓN DE MUESTRA

El muestreo fue de tipo no probabilístico consecutivo por conveniencia debido a que se tomaron las radiografías panorámicas digitales disponibles en archivo, que cumplieron con los criterios del investigador.

3.4. CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

3.4.1. Criterios de inclusión

- Radiografías panorámicas digitales que cumplan los parámetros de calidad para el investigador.
- Radiografías panorámicas digitales que presenten al menos una pieza dentaria retenida, incluida o impactada.
- Radiografías panorámicas con los datos requeridos del investigador.
- Radiografías que se encuentren en el archivo del centro radiográfico.
- Radiografías de pacientes mayores de 18 años que se atendieron en el centro radiográfico.

3.4.2. Criterios de exclusión

- Radiografías con poca nitidez, brillo, distorsión, que no se pueda observar lo que se quiere evaluar.
- Radiografías panorámicas digitales de pacientes menores de 18 años.
- Radiografías panorámicas con falta de algún dato personal del paciente.

3.5. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variable	Definición Conceptual dimensión	Indicador	Escala	Categorización
PREVALENCIA DE PIEZAS DENTARIAS INCLUIDAS RETENIDAS E IMPACTADAS	Incluidas: Aquel que se observa radiográficamente dentro del hueso, pero que termine su proceso de erupción.	Que este dentro del maxilar con su saco pericoronario intacto y no termine su formación	Nominal	- Si - No
	Retenidas: Aquel que se observe radiográficamente con su saco pericoronario. Puede ser parcial o total.	Que no ha erupcionado en la arcada dental puede ser parcial o total		- Si No
	Impactadas: Radiográficamente se observa en contacto con otra pieza dentaria o hueso etc.	Que tenga una barrera física		- Si - No
V. interviniente (covariable)				
Genero	Sexo a la que pertenece según radiografía panorámica digital.	Masculino Femenino	Nominal	Masculino Femenino
Edad	Grupo atareo a la que pertenece, esto fue dividido por intervalo	18-23 24-27 28-32 33-37		18-23 24-27 28-32 33-37

3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

3.6.1. TÉCNICA

Observación directa a radiografías panorámicas digitales, para la recolección de la información en la investigación.

3.6.2. INSTRUMENTO

Fichas de recolección de datos estructuradas por los investigadores: Mantilla y colaboradores (4).

El instrumento consta apartados, estructurado de la siguiente manera: El primer apartado hace alusión a las características sociodemográficas, en las que se incluyen sexo y edad de la persona que se tomó la radiografía, Segundo apartado se mencionan características específicas, es decir si la pieza dentaria está incluida, retenida e impactada y el número de eventos que se observe, además de especificar el tipo de pieza dentaria ya sea tercer molar, canino u otras piezas además de la arcada en que se presenta estas anomalías.

3.7 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Permiso Al gerente del centro radiográfico IMAX CENTER _PUNO

Se gestionó una solicitud de permiso a las para tener acceso a las radiografías panorámicas digitales del centro radiológico particular.

Capacitación y Calibración

Se realizó una capacitación sobre anomalías dentarias de erupción la cual fue brindada por un especialista en radiología oral y maxilofacial que tuvo una duración de una semana, en donde se observó la cantidad de casos necesarios radiográficos, leyendo artículos y trabajos de investigación actualizados referentes a retención, inclusión e impactación dentaria posteriormente se procedió con la calibración especialista-investigador, utilizando el índice de concordancia Kappa de Cohen lo cual indicó una concordancia aceptable, entre los parámetros del investigador y los parámetros del especialista.

Observación directa.

- Se procedió a habilitar los monitores para poder observar cada radiografía panorámica digital en el ambiente correspondiente del centro radiológico IMAX CENTER.
- Se procedió con la observación de 25 radiografías panorámicas por día, durante la mañana, donde se evaluaron cada 5 radiografías en un lapso de una hora.
- Para cada radiografía se utilizó una ficha de recolección de datos, en esta se colocaron los datos: edad, género, características específicas identificando la anomalía que presente, el número de evento la ubicación en la arcada, clasificación según terceros molares y caninos.

Medición

Se cuantificaron los casos presentados según los ítems de la ficha de recolección de datos, radiografías de pacientes que presentaron anomalías dentarias de erupción como retención, inclusión e impactación en piezas dentarias según radiografías.

3.8. CONSIDERACIONES ETICAS

El presente estudio no presento implicaciones éticas, debido a que se evaluaron radiografías extraídas de la base de datos del área de radiología del centro radiológico IMAX CENTER y no suscita ningún riesgo o problema para las personas de quienes las radiografías en cuestión pertenecen, así mismo, se mantuvo la confidencialidad de la información y se codifico las radiografías de los pacientes que fueron atendidos en dicho centro radiográfico.

Se solicitó la autorización para la ejecución del estudio dirigida al gerente del centro radiográfico, Dr. Elard Lucas Pacori Ramírez, para el ingreso y manipulación de la base de datos de radiografías panorámicas digitales.

3.9. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

De acuerdo a los objetivos propuestos se realizó un análisis estadístico descriptivo, que comprendió la exploración de las variables del estudio, es decir, el análisis individual de la presencia de alteraciones de piezas dentarias retenidas, incluidas e impactadas para cada una de estas variables, en este caso retención, inclusión e impactación, y según género y grupo etario, pieza dentaria y arcada en la que presenta.

Los datos obtenidos fueron analizados por medio de estadística descriptiva, utilizando el programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), versión 25.

Obtenidos los resultados se procedió a hacer uso de Microsoft Excel 2013 para la elaboración de las tablas, gráficos correspondientes, la interpretación y posteriormente para la elaboración de la discusión y conclusión.

**CAPITULO IV
RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

4.1. RESULTADOS

OG:

Tabla 1. Prevalencia de piezas dentarias incluidas, retenidas e impactadas evaluadas en radiografías panorámicas digitales de pacientes mayores de 18 años en un centro radiográfico particular, puno 2019.

	Masculino		Femenino		sub total	
Incluido	6	2.7%	8	3.6%	14	6.30%
Retenido	40	18%	60	27%	100	45.04%
Impactado	50	22.5%	58	26%	108	48.65%
Total	96	43 %	126	56.6%	222	100%

Fuente: ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN:

Según la tabla la mayor prevalencia es en las piezas dentarias impactadas con un 108 que representa el 48.65 %, seguido de las piezas dentarias retenidas con un total de 100 que representa el 45.04%, con 14 que es el 6,30 % piezas dentarias incluidas.

Figura No 03:

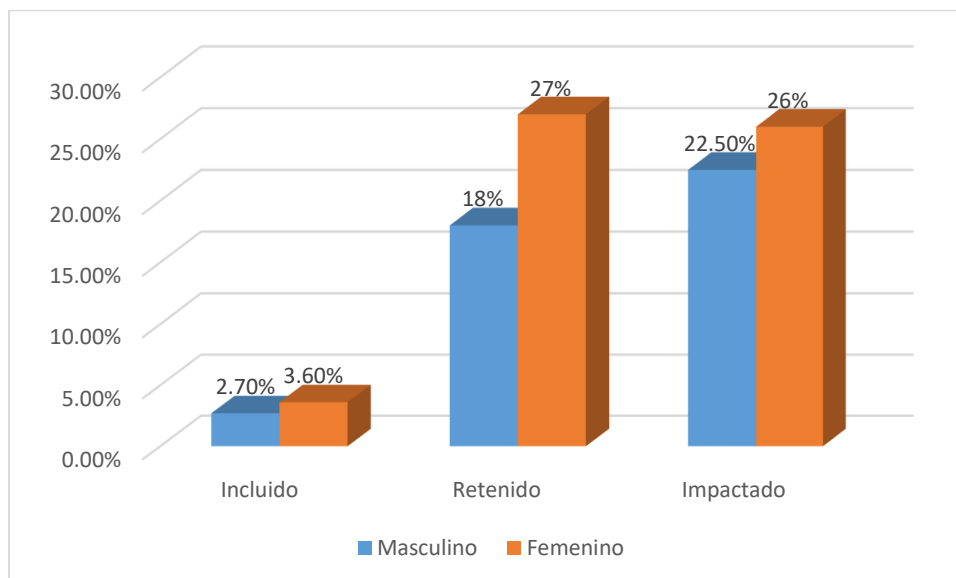


Figura 3. Prevalencia de piezas dentarias incluidas, retenidas e impactadas evaluadas en radiografías panorámicas digitales de pacientes mayores de 18 años en un centro radiográfico particular, puno 2019.

OE:01

Tabla 2: prevalencia de piezas dentarias incluidas, retenidas e impactadas según su ubicación en las arcadas dentarias evaluadas en radiografías panorámicas digitales de pacientes mayores de 18 años en un centro radiográfico particular Puno 2019.

ALTERACIÓN

DENTARIA	MAXILAR				MANDIBULAR					
	UNI		Bi		UNI		Bi			
	I	%	D	%	I	%	D	%		
incluida	3	1.35	3	1.35	2	0.90	3	1.35	4	1.80
impac	7	3.15	7	3.15	18	8.11	11	4.95	18	8.11
retenida	7	3.15	7	3.15	13	5.86	7	3.15	13	5.86
Total	17	7.65	17	7.65	33	14.87	21	9.45	33	14.87

222 - 100%

Fuente: ficha de recolección de datos

Interpretación:

La mayor frecuencia en la arcada mandibular bilateralmente con un 45.47 % seguido del maxilar superior bilateral y mandibular unilateral derecho con 14.87% en ambos, en el mandibular izquierdo con 9.45%, y con 7.65 % en el maxilar unilateral derecho e izquierdo.

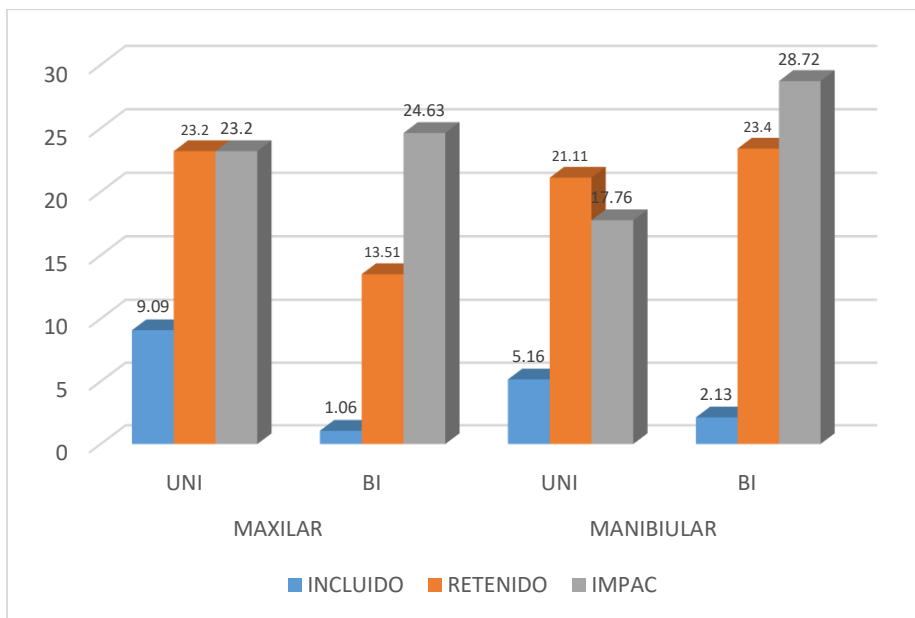


Figura 4. Prevalencia de piezas dentarias incluidas, retenidas e impactadas según su ubicación en las arcadas dentarias evaluadas en radiografías panorámicas digitales de pacientes mayores de 18 años en un centro radiográfico particular Puno 2019.

Tabla 3. Determinar prevalencia de piezas dentarias incluidas, retenidas e impactadas según la pieza dentaria afectada, evaluadas en radiografías panorámicas digitales de pacientes mayores de 18 años en un centro radiográfico particular Puno 2019.

	CANINO		TERCER MOLAR	
	F	%	F	%
incluida	0	0	14	6 %
impactada	20	9%	88	40 %
retenida	20	9%	80	36 %
Total	40	18%	182	82%

222 -100%

INTERPRETACIÓN:

La mayor prevalencia según pieza dentaria es en el tercer molar impactada con 88 que representa el 40 %, tercera molares retenidas con 80 que representa el 36 %. caninos son la siguiente pieza dentaria donde prevalecen estas alteraciones con un 20 que representa 9% en las piezas dentarias impactadas y retenidas también, no habiendo piezas dentarias incluidas en caninos.

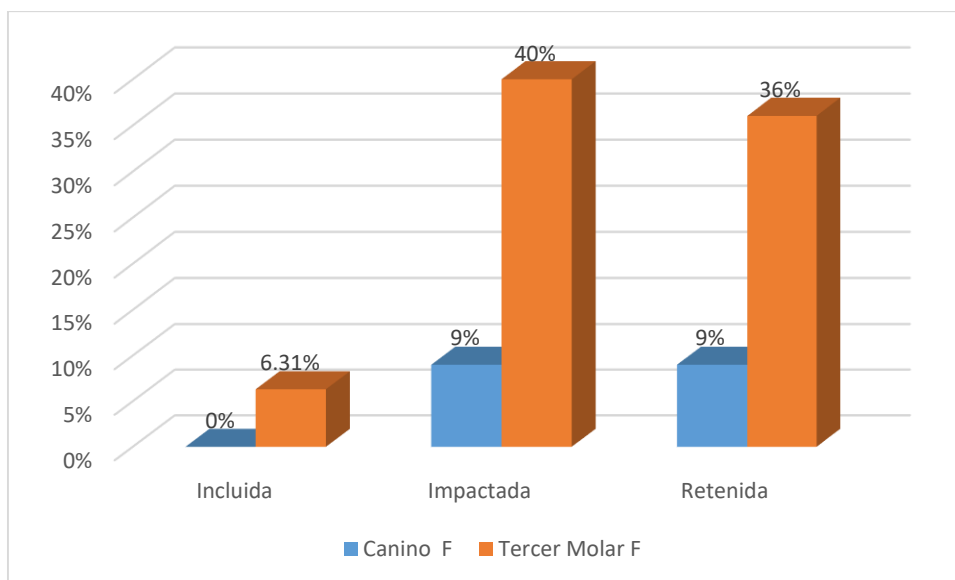


Figura 5. Frecuencia piezas dentarias incluidas, retenidas e impactadas según pieza dentaria que con más frecuencia se presentan en radiografías panorámicas digitales de pacientes mayores de 18 años en un centro radiográfico particular puno 2019.

Tabla 4. Prevalencia de piezas dentarias incluidas, retenidas e impactadas según género y edad evaluadas en radiografías panorámicas digitales de pacientes mayores de 18 años en un centro radiográfico particular puno 2019.

	MASCULINO		FEMENINO	
	F	%	F	%
18-22	16	12.12	17	12.88
23-27	15	11.36	28	21.21
28-32	13	9.85	8	6.06
33-37	6	4.55	12	9.09
TOTAL	61	46.21	71	53.79

132 100%

Fuente: ficha de recolección de datos

INTERPRETACIÓN:

Según los resultados la mayor prevalencia es en el género femenino con 71 que representa el 53.79 % seguido del género masculino con un 61 que representa el 46.21%, la mayor prevalencia según el grupo etareo de 18 a 22 años seguido en el género femenino, seguido en el grupo etareo 23 a 27 años en el género masculino, siendo el menos frecuente en el grupo etareo de 33 a 37 años de edad.

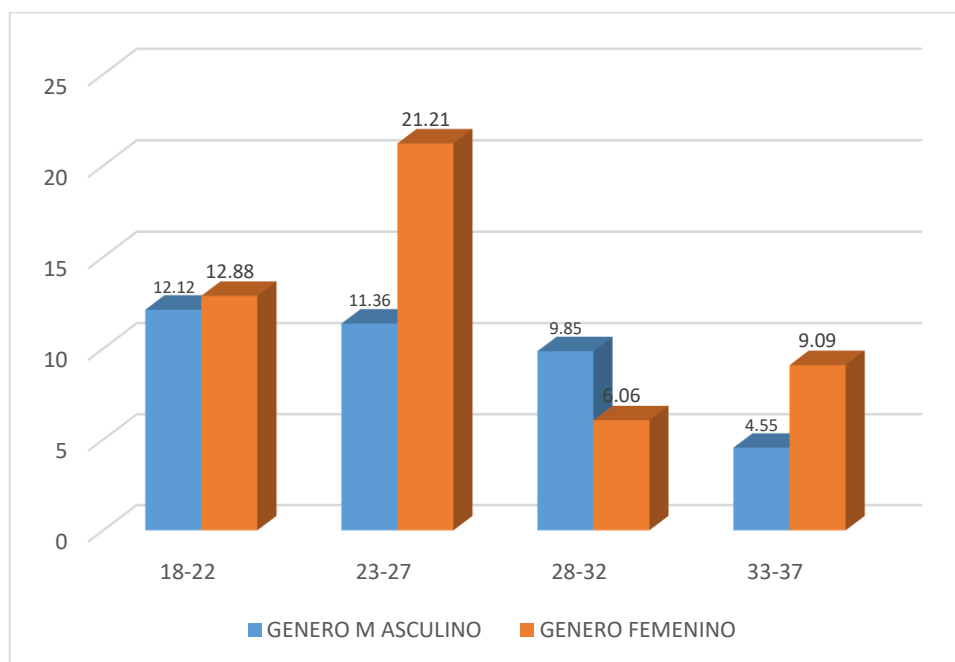


Figura 6. Prevalencia de piezas dentarias incluidas, retenidas e impactadas según género y edad evaluadas en radiografías panorámicas digitales de pacientes mayores de 18 años en un centro radiográfico particular puno 2019.

4.2. DISCUSIÓN:

El presente trabajo de investigación tuvo como propósito determinar la prevalencia de piezas dentarias incluidas, retenidas e impactadas evaluadas en radiografías panorámicas digitales de pacientes mayores de 18 años en un centro radiográfico particular de la ciudad de puno en el año 2019.

Este trabajo de investigación se realizó sobre una muestra de 132 radiografías panorámicas digitales donde se encontró más de un evento en cada radiografía, cuyos resultados del estudio demostraron que la mayor prevalencia fue en las piezas dentarias impactadas con el 48.65 %, seguido de las piezas dentarias retenidas con 45.04%, con 6.30 %, para piezas dentarias incluidas, las cuales se dieron con menor prevalencia. Coincidiendo con Cachay que menciona que la impactación dentaria se presenta con una frecuencia del 45%, en comparación con la retención 38% con un muestreo de 75 pacientes por conveniencia (11). En cambio, Castañeda. (3) indica que en los terceros molares se presentó, incluidas 11%, retenidas 23%, más frecuentes en el maxilar superior a diferencia de nuestro estudio que prevalece más en la mandibular bilateral. Sin embargo, coincide que la mayor prevalencia es en las piezas dentarias impactadas mandibulares al igual que en nuestro estudio.

Según su ubicación tuvo mayor prevalencia en la arcada mandíbula bilateral con 45.47%, siendo menos frecuente en los maxilares derecho e izquierdo con 7.65 %. Así mismo Sánchez menciona que la mayor prevalencia fue la impactación en el maxilar inferior alcanzando un 58.72 %, por otro lado, para los caninos en el maxilar superior con 5.81%.

(13)

La mayor prevalencia según pieza dentaria es en los terceros molares con 82%, a comparación con los caninos 18%, coincidiendo con una investigación actualizada realizada por Mantilla y colaboradores (4), indica lo siguiente: que la prevalencia es en terceros molares, siendo con más frecuencia piezas dentarias impactadas con un

porcentaje de 13.30% siendo este el más alto según su estudio de la misma manera Mantilla define que es mayor en piezas dentarias impactadas al igual que en nuestro estudio.

Comparando con Dutu (8) donde menciona en su estudio que después de los terceros molares, el canino superior es el diente que con más frecuencia que se impacta, reportándose una prevalencia entre 1 - 2.2% de la población, no ocurriendo así con el canino mandibular cuya frecuencia de retención es mucho menor. Por otro lado el otro estudio actualizado de Castañeda (3) en 3000 radiografías panorámicas digitales, de los cuales 98,2% fueron terceros molares, 0,5% caninos, podemos decir que a grandes rasgos coincidimos con nuestro estudio de que los molares son más frecuentes que los caninos, sin embargo, ay una diferencia significativa esto según a los porcentajes tanto de molares como caninos.

En cuanto a la edad y género que son factores también importantes las cuales podemos mencionar que está dividido en cuatro grupos etarios tomando intervalos para facilitarnos de su contabilidad, observando que la mayor frecuencia es en el género femenino con 53.79 %. A si mismo Mantilla y colaboradores (4) afirman también que estas alteraciones se dan en edades jóvenes de 17 a 27 años presentándose con mayor frecuencia en el género femenino coincidiendo con nuestro estudio. Mostramos los resultados para el sexo masculino con 46.21%. Con una mayor frecuencia en el grupo atareo de 28 -27 años. Presentando una menor frecuencia en el grupo etareo 33 -37 años. En comparación con el estudio de Castañeda donde se observa que de 1235 (41,2 %) eran de hombres y 1765 (58,8 %) cuyos resultados coincide con nuestros resultados, no habiendo diferencias estadísticas significativas en ambos estudios, sin embargo, este mismo autor discrepa con el promedio de edad de las anomalías dentarias retenidas, impactadas e incluidas donde encontraron en edades desde 18 a 91 años con una mediana de 32 y media de 36 a 44.

La cual difiere en nuestro estudio que se encontró solo hasta 37 años como un máximo de edad en la cual se presentó alguna de estas alteraciones.

Por otro lado, Dutú (8) afirma que los gérmenes de dichos dientes suelen aparecer en la edad de los 10 a los 11 años y es necesario que pasen de 7 a 9 años para así poder completar su desarrollo y ser visibles en las radiografías panorámicas. Los terceros molares permanentes, suelen erupcionar entre los 18 y los 25 años de edad. Lo que en dicho estudio relaciona que es debido a esto suelen presentarse con mayor frecuencia en edades jóvenes. (10) Cabe resaltar que en los estudios anteriores el género femenino tuvo mayor implicación, debido a la confluencia de las mujeres en la atención odontológica.

En su estudio, Sánchez (13) menciona lo siguiente que el sexo femenino presentó mayor prevalencia de anomalía dentaria en erupción con 63.16%; siendo la impactación la más prevalente. Se registró que el rango de edad con mayor prevalencia de anomalía dentaria de erupción fue el comprendido entre los 22 a 30 años de edad con un 74.74%.

V. CONCLUSIONES

- Al analizar los resultados se concluye que la mayor prevalencia es en las piezas dentarias impactadas, seguido de las piezas dentarias retenidas y con menor frecuencia piezas dentarias incluidas.
- La mayor prevalencia según su ubicación dentaria evaluadas en radiografías panorámicas, es en la arcada mandibular bilateral, siguiendo mandibular unilateral derecho, con una frecuencia más baja en el maxilar unilateral.
- Según pieza dentaria que con más prevalencia se presenta en radiografías panorámicas digitales de pacientes mayores de 18 años, es el tercer molar impactada, seguido de las retenidas. Los caninos son la siguiente pieza dentaria donde prevalecen estas alteraciones con piezas dentarias impactadas, retenidas y con menor frecuencia incluidas.
- Según género y edad evaluadas en radiografías panorámicas digitales de pacientes mayores de 18 años, la mayor prevalencia es en género femenino en comparación con el género masculino, con mayor prevalencia en el grupo etareo es de 18 a 22 años, con menor frecuencia en el grupo etareo de 33 a 37 años de edad.

VI. RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar más trabajos de investigación respecto al tema en poblaciones más grandes en el medio.
- Seguimiento a los pacientes que presentaron estas alteraciones observando que a futuro no hayan desarrollado una patología.
- Realizar análisis más exhaustivo en los caninos y los terceros molares con el uso de tomografías axiales computarizadas.

VII. REFERENCIAS

1. Chipana Mamani L. Prevalencia de anomalías dentarias y lesiones quísticas en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en la clínica odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano 2015-2018-I. Puno, 2018.
2. Larico Churata B. "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".
3. Castañeda Peláez Da, Briceño Avellaneda Cr, Sánchez Pavón Áe, Rodríguez Ciódaro A, Castro Haiek D, Barrientos Sánchez S. Prevalencia de dientes incluidos, retenidos e impactados en radiografías panorámicas de población de Bogotá, Colombia, 2015.
4. Mantilla Mantilla D, Prevalencia de dientes incluidos, retenidos e impactados, en radiografías panorámicas de la Universidad Santo Tomás, Bucaramanga de 2015 a 2017. Santo Tomas Bucaramanga, 2019.
5. Osunde O, Saheeb B, Basse G. Indications And Risk Factors For Complications Of Lower Third Molar Surgery In A Nigerian Teaching Hospital. Ann Med Health Sci Res. 2014.
6. Ruelas Rogelio R. Prevalencia de posición de terceros molares inferiores según la clasificación de Pell y Gregory y Winter, en radiografías panorámicas de pacientes, 18 a 50 años de edad que acudieron a la clínica odontológica Unap en los periodos 2014 a 2018, Puno 2019.
7. Medina C, Cardona R, Hinojosa Z, Windsor R, Sasari R, "Prevalencia de dientes retenidos en radiografías panorámicas de pacientes entre 11 y 20 años en la ciudad de Cochabamba" (enero – marzo/2015). Universidad Mayor De San Simón 2015.
8. Dutú A. Estudio epidemiológico de las retenciones dentarias en una muestra de 2,000 pacientes que acudieron al servicio. España -Madrid, 2015.
9. Alfaro Fernandez Gea. Investigación. Universidad Nacional Federico Villareal; Lima -2018.
10. Lopinta Laura C. prevalencia de alteraciones dentales en radiografías panorámicas de pacientes mayores de 20 años en un centro radiodiagnóstico. Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco-2017.
11. Cachay Garcia A. prevalencia de piezas dentarias impactadas y retenidas en pacientes adultos del servicio de radiología bucal 2016. Huánuco-lima, 2017.

12. Ponce De Leon Perez Ma. Prevalencia de hallazgos en radiografías panorámicas de los pacientes de la clínica docente Upc durante el periodo febrero 2011 – abril 2014. Universidad Peruana De Ciencias Aplicadas, Lima 2016.
13. Sanchez Ruis D. Facultad De Ciencias. "Prevalencia de anomalías dentarias en dentición permanente en radiografías panorámicas 2017". Universidad Cesar Vallejo, Piura 2018.
14. Acha Sinche J. Hallazgos patológicos en radiografías panorámicas previas al tratamiento de ortodoncia en el hospital central fap . Universidad Nacional Mayor De San Marcos; Lima 2014.
15. De Á, Salud La, De C, Prevalencia O, Localización Y, Alteraciones De, Et Al. Universidad Nacional De Loja Tesis Previa A La Obtención Del Título De Odontólogo.
16. Vega Delgado Je. Por Imágenes De La Ciudad De Chiclayo , Por Imágenes De La Ciudad De Chiclayo ,. 2015.
17. Suárez Gargate J. Prevalencia De Piezas Dentarias Retenidas En Pacientes De 15 A 60 Años Atendidos En El Centro Radiologico 2017. Universidad De Huanuco, 2018.
18. Chichipe Horna Sm. pérdida prematura de dientes primarios en pacientes de 4 a 8 años de edad atendidos en el servicio de odontopediatría de la clínica especializada Pnp- Angamos , Lima 2016 ". Universidad Norbert Wiener Lima, 2018.
19. Castro Velásquez Fl. resumen para odontologos clasificacion estadistica internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud. [Internet]. resumen para odontólogos. 2018. disponible en:
[Http://Www.Visitaodontologica.Com/Archivos/Archivos-Normas/Tablas/Cie 10 Odontologia.Pdf](http://Www.Visitaodontologica.Com/Archivos/Archivos-Normas/Tablas/Cie 10 Odontologia.Pdf)
20. Unidad técnica de codificación cie-10-es ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad.
21. Guillermo L. Universidad Central Del Ecuador Facultad De Odontologia. Universidad Bcentral Del Ecuador; 2017.
22. Campos Aguilar F, Grau Jorge Djal. Reporte De Caso:Traccion Orto Quirurgico De Canino Maxilar Retenido. Rev Electron La Fac Odontol Ulacit-Costa Rica. 2014.
23. Aytés Lb. Cosme Gay Escoda Leonardo Berini Aytés.

24. Martínez Am, Caballero Ad, ricaurte mf. nfoque quirúrgico de canino incluido en el paladar : Rev La Fac Ciencias La Salud. 2017.
25. Donado M. cirugía bucal patología y tecnica. en: masson, editor. 2da ed Cuba: Revista Cubana De Estomatología; 2008.
26. Avila Lrp. posición de terceras molares mandibulares, según la clasificación de pell y gregory, y su relación con el biotipo facial, en pacientes de 18 a 40 años, del servicio de ortodoncia, del hospital santa rosa, años 2008- 2016”. Universidad Nacional Mayor De San Marcos; Lima 2018.
27. Al-Anqudi Sm, Al-Sudairy S, Al-Hosni A, Al-Maniri A. prevalence and pattern of third molar impaction: a retrospective study of radiographs in oman. sultan qaboos univ med 2014 .
28. Camarena-Fonseca Ar, Rosas Gonzales Ej, Cruzado-Piminchumo Lm, Liñán Durán C. métodos de diagnóstico imagenológico para optimizar el plan de tratamiento y pronóstico de caninos maxilares. Rev Estomatológica Hered. 2016.
29. Martínez Gutiérrez V, Isabel Ortega-Pertuz A. Revista Odontológica Mexicana trabajo original comparison of nolla, demirjian and moorrees methods for dental age calculation for forensic purposes 2017.
30. Talancón Ac. relación entre edad cronológica con los estadios de maduración dental de nolla, 2015.
31. Baena Paz G. metodología de la investigación serie integral por competencias (libro online),2014.
32. Donado M cirugía bucal patología y tecnica .2da ed .editorial massson ,1999.
33. Ericson S, Kuroi J. resorption of maxillary lateral incisors caused by ectopic eruption of the canines. a clinical and radiographic analysis of predisposing factors. am j orthod dentofacial orthop,1988.

ANEXOS

Anexo 1. Ficha de recolección de datos

PREVALENCIA DE PIEZAS DENTARIAS INCLUIDOS, RETENIDOS E IMPACTADOS EVALUADOS EN RADIOGRAFÍA PANORÁMICA DIGITALES DE PACIENTES MAYORES DE 18 AÑOS EN UN CENTRO RADIOGRÁFICO PARTICULAR EN LOS AÑOS 2016_2018 PUNO-2019

FORMATO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

EDAD

GÉNERO. Femenino Masculino

CARACTERÍSTICAS ESPECIFICAS

- | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> Diente Incluido | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Diente Retenido | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Diente Impactado | SI <input type="checkbox"/> | NO <input type="checkbox"/> |

Tipo De Diente Canino

Tercer Molar

Ubicación

Ubicación

Maxilar Mandibular
Mandibular

Maxilar

Unilateral Unilateral

Unilateral

Unilateral

Bilateral

Bilateral Bilateral

Bilateral

Derecho Derecho

Derecho

Derech

Izquierdo Izquierdo

Izquierdo

Izquierdo

Otras piezas

CLASIFICACIÓN SEGÚN LOS TERCEROS MOLARES

Según posición espacial	Clasificación Winter
--------------------------------	-----------------------------

Vertical Mesoangular Disto angular
 Horizontal Horizontal inverti Vertical inver

Según la posición con relación a la rama	clasificación Pell y Gregory
---	-------------------------------------

Clase I clase II clase III

Según la profundidad relativa del tercer molar en el hueso

Posición A posición B posición C

CLASIFICACIÓN SEGÚN LOS CANINOS

Clasificación según el sector	Clasificación de Ericsson
--------------------------------------	----------------------------------

Angulo del canino
 Mesioangular vertical Distoangular

Anexo 2. Solicitud para realizar trabajo de investigación.

SOLICITO: Autorización para realizar ejecución de proyecto de investigación del centro radiográfico IMAX CENTER_PUNO.

SR: GERENTE DEL CENTRO RADIOGRÁFICO IMAX CENTER PUNO

Dr.: ELARD LUCAS PACORI RAMIREZ

Yo, MARY SOLY BETRANCUR FLORES,

Identificada con DNI N.º 72523457 con código de matrícula 104935, egresado de la escuela profesional de odontología ante usted muy respetuosamente me presento y expongo lo siguiente :

Que mi persona actualmente siendo egresado de la escuela profesional de odontología, solicito la autorización para la manipulación de las radiografías panorámicas digitales que se encuentran en sistemas de registro computarizado en el centro de imagenología IMAX CENTER como parte del proceso del trabajo de investigación que lleva por título "prevalencia de piezas dentarias incluidas retenidas e impactadas evaluadas en radiografías panorámicas digitales de pacientes mayores de 18 años en un centro radiográfico particular de puno 2019", el cual vengo realizando para optar el título profesional de cirujano dentista.

Por lo expuesto:

Ruego a usted sr gerente del centro radiográfico IMAX CENTER aceptar mi solicitud por ser justo y legal.

Adjunto acta de aprobación de proyecto

Puno, 11 de abril del 2019



MARY SOLY BETANCUR FLORES
DNI N° 72523457

07:00 am
imaxcenter
Centro de Imagenología Dental

RECIBIDO 12 ABR 2019

Anexo 3. Constancia de haber realizado la investigación.

“Año de la lucha contra la corrupción e impunidad “

CONSTANCIA

EL QUE SUSCRIBE:

Dr. Elard Lucas Pacori Ramirez, gerente del centro radiográfico e imagenología IMAX CENTER _PUNO

HACE CONSTAR:

Que la bachiller en ciencias de la odontología Mary Soly Betancur Flores, identificada con DNI 72523457 ha realizado la recolección de datos en las instalaciones del centro radiológico IMAX CENTER para su trabajo de tesis titulado “PREVALENCIA DE PIEZAS DENTARIAS INCLUIDAS RETENIDAS E IMPACTADAS EVALUADOS EN RADIOGRAFIAS PANORAMICAS DIGITALES EN PACIENTES MAYORES DE 18 AÑOS EN UN CENTRO RADIOGRAFICO PARTICULAR PUNO 2019’ desde el 22 -07-19 hasta el 26 -07-19.

Se emite la presente constancia a solicitud por parte del interesado para los fines que estime por conveniente.



GRUPO EMPRESARIAL S.A.C.
IMAX CENTER S.A.C.
ELARD L. PACORI RAMIREZ
GERENTE GENERAL

Puno 09 octubre del 2019



Anexo 4. Constancia de capacitación en anomalías dentarias de erupción.**CONSTANCIA**

EL QUE SUSCRIBE:

Dr. JIMMY ESTRADA ZARATE con DNI 01342727 COP.17474 - RNE.2635 Especialista en radiología bucal y maxilofacial, ortodoncia y ortopedia maxilofacial.

Hace constar haber capacitado a la bachiller en ciencias de la odontología Mary Soly Betancur Flores, identificada con DNI 72523457 en su investigación (prevalencia de piezas dentarias incluidas , retenidas e impactadas evaluadas en radiografías panorámicas digitales de pacientes mayores a 18 años en un centro radiográfico particular Puno 2019) en los temas referidos a piezas dentarias incluidas, retenidas e impactadas , desde el 08-06-19 hasta el 11-06-19. Demostrando durante la capacitación puntualidad iniciativa y responsabilidad.

Se emite la presente constancia a solicitud por parte del interesado para los fines que estime por conveniente.

DR. JIMMY ESTRADA ZARATE
CIRUJANO DENTISTA COP. 17474 - RNE. 2635
ESP. EN RADIOLOGIA BUCAL Y MAXILOFACIAL
ORTODONCIA Y ORTOPEdia MAXILOFACIAL

Puno 09-octubre del 2019.

Anexo 5. Registro de archivos digitalizados del centro radiológico

