



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

PREVALENCIA DE PIEZAS DENTARIAS INCLUIDAS EN PACIENTES QUE  
ACUDEN A UN CENTRO DE ATENCIÓN ODONTOLÓGICO.

Autora

Mishell Alejandra Muñoz Echeverría

Año  
2017



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

PREVALENCIA DE PIEZAS DENTARIAS INCLUIDAS EN PACIENTES QUE ACUDEN  
A UN CENTRO DE ATENCIÓN ODONTOLÓGICO.

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos  
para optar por el título de Odontóloga.

Profesora Guía

Dra. Karol Francielene Tatés Almeida

Autora

Mishell Alejandra Muñoz Echeverria

Año  
2017

## **DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA**

"Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los trabajos de titulación".

---

Karol Francielene Tatés Almeida  
Ortodoncia  
C.C.0400972048

## **DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR**

“Declaro haber revisado este trabajo, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

---

Dr. Byron Velásquez  
C.C.1705956470

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

Yo Mishell Alejandra Muñoz Echeverría, con cédula de identidad No. 1723206379, estudiante de noveno semestre de la Universidad de las Américas, declaro que el estudio titulado: "**Prevalencia de piezas dentarias incluidas en pacientes que acuden a un centro de atención odontológico**"; es de mi autoría y será realizado con el propósito de trabajo de titulación.

---

Mishell Alejandra Muñoz Echeverria  
C.I 1723206379

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero comenzar agradeciendo a Dios a mi principal apoyo y fidelidad, por darme a mis padres como herramienta para lograr, un sueño no solo mío sino el de toda mi familia, a lo largo de mi vida y de mi carrera; ya que juntos luchamos, vieron cada esfuerzo, cada meta que me proponía y a pesar de ser complicado, realicé todo lo que me propuse hasta el día de hoy. Doy gracias por cada una de las personas que confiaron en mí. Mis padres, mi hermano, abuelita tías, primos, además de toda la dedicación de mis docentes, que cada día me formaron, para ser una gran profesional.

## **DEDICATORIA**

Quiero dedicar este trabajo a toda mi familia, en especial a mí padre Victor, mi madre Alba, mi hermano Andrés, a mi abuelita mamá Eugenita, que gracias a su amor, interés y apoyo incondicional, pude realizar con éxito, este trabajo y culminar esta gran meta. Mis padres que me enseñaron que con responsabilidad y empeño, se logra pasar cada escalón universitario. Mi hermano Andrés por verme cada día como su ejemplo a seguir y siempre darme ánimos para no detenerme. Finalmente a mi abuelita Eugenia, siempre estuvo pendiente de mis pasos, y nunca faltaron sus oraciones.

## RESUMEN

**Objetivo:** Este estudio tiene como objetivo determinar la prevalencia de piezas dentarias incluidas en pacientes que acuden al centro de atención odontológica. Además identificar las inclusiones dentales más frecuentes entre maxilar y mandíbula, relacionando la inclusión dental con género y edad.

**Materiales y métodos:** estudio observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo, describiendo con qué frecuencia se genera, recolectando datos en un periodo de 3 meses, con radiografías de pacientes que acuden a la clínica Odontológica UDLA. Se seleccionan radiografías de pacientes que asisten a clínica en periodo 2016-1,2 según los criterios de inclusión y exclusión. En el criterio de inclusión se considera el nivel de formación del diente : completo ,parcial, ubicación exacta en donde se localizo la inclusión, tipo de sombra radiográfica radiopaca-radiolúcida según género y edad

**.Resultados:** Los resultados determinaron que según el género la mayor predisposición presentó el género masculino con el 59,6% de los casos y en el género femenino el 40,4%; con respecto a sus edades, menores de 20 años hasta 60 años la edad que mas presentó prevalencia fue de 20 a 29 años se encuentran inclusiones dentales 47,5% entretanto en género masculinos como en el femenino. **Conclusiones** El apropiado diagnóstico, permite identificar las inclusiones dentales en maxilar y mandíbula, brindando una mejor opción para elaborar un adecuado plan de tratamiento; permitiendo un resultado de pronóstico favorable para paciente. **Palabras claves:** Prevalencia de inclusión dental, retención, radiografías panorámicas, maxilar, mandíbula, edad, género.

## ABSTRAC

**Objective:** This study aims to determine the prevalence of dental pieces included in patients who come to the dental care center. Also, identify the most frequent dental inclusions between the jaw and jaw and relate dental inclusion to gender and age. **Materials and methods:** The present research is observational, descriptive, cross-sectional, since it will be described how frequently the phenomenon studied is generated, through a data collection in a short period of time 3 months, which will consist of radiographs of The patients that go to the Udla Dental Clinic, will be selected radiographies of patients who attend the clinic of the period 2016-1,2 according to the inclusion and exclusion. Inclusions that are presented will be taken into account the level of formation of the tooth if it is partial complete, the exact location where the inclusion took place, what kind of shadow is observed in the inclusion is radiopaque according to its gender, its age. **Results:** The results of dental inclusions determined according to age and gender were more predisposing in men corresponding to 59.6% of cases and female corresponds to the remaining 40.4%; With respect to their ages, between children under 20 years old up to 60 years resulted in ages between 20 to 29 years are dental inclusions 47.5% between male and female. **Conclusions** A good diagnosis leads to identify the most frequent dental inclusions between the jaw and the jaw, in order to be able to find the best option for the most optimal treatments; if the diagnosis is made in time, there is more possibility of doing it; In addition to a better outcome for the patient's well-being.

**Key words:** Prevalence of dental inclusion, retention, panoramic radiographs, maxillary, jaw, age, gender.

# ÍNDICE

1. CAPITULO I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Justificación.....	2
2. CAPITULO II MARCO TEÓRICO.....	3
2.1. Etiología.....	3
2.2 Dientes incluidos.....	4
2.3 Extrusión dental.....	4
2.4 Influencias Genéticas.....	4
2.5 Dientes incluidos relacionados con patologías.....	5
2.6 Diagnóstico en piezas retenidas.....	6
2.7 Prevalencia de dientes incluidos en la población.....	7
2.8 Influencia de los dientes incluidos en el crecimiento de los arcos dentales.....	8
2.9 Factores que contribuyen al crecimiento de los arcos.....	9
2.10 Anomalías dentales asociadas con tratamiento.....	9
3. CAPITULO III. OBJETIVOS.....	11
3.1 Objetivo general.....	11
3.1.1 Objetivos específicos.....	11
3.2 Material y métodos.....	11
3.2.1 Tipo de estudio.....	11
3.2.2 Universo de la muestra.....	11
3.2.3 Muestra.....	11
3.2.4 Criterios de exclusión.....	12
3.2.5 Descripción del método.....	12
4. CAPITULO IV. RESULTADOS.....	13
4.1 Análisis estadístico de los resultados.....	13
4.1.1 Tablas cruzadas: EDAD*GÉNERO (DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA).....	13
4.1.2 Separando edad y género.....	14
4.1.3 Tablas cruzadas: NÚMERO PIEZA INCLUIDA*GÉNERO.....	15

4.1.4 Separando los gráficos por género individual .....	17
4.1.5 Tablas cruzadas: NÚMERO PIEZA INCLUIDA*EDAD .....	18
4.1.6 Separando los gráficos por edad individual .....	21
4.1.7 Edades entre 20 a 29 años.....	22
4.1.8 Edades entre 30 a 39 años: Pieza 28 con el 27,3%, Pieza 38 con el 27,3%, Pieza 48 con el 18,2%.....	23
4.1.9 Edades entre 40 a 49 años.....	24
4.1.10 Edades entre 50 o más años: .....	25
4.1.11 Tablas cruzadas: NÚMERO DE PIEZA INCLUIDA*MAXILAR.....	26
4.1.12 SEPARANDO LOS GRÁFICOS POR MAXILAR INDIVIDUAL: .....	28
4.1.13 Maxilar Inferior .....	29
4.1.14 Maxilar Superior e Inferior.....	30
4.1.15 Tablas cruzadas: NÚMERO DE PIEZA INCLUIDA*TRATAMIENTO .....	31
4.1.16 SEPARANDO LOS GRÁFICOS POR MAXILAR INDIVIDUAL: .....	33
4.1.17 Número de pieza incluida realizado Exodoncia .....	34
4.1.18 Tablas cruzadas: # PIEZA INCLUIDA*CUADRANTE .....	35
4.1.19 Piezas incluidas en Cuadrante I.....	38
4.1.20 Piezas incluidas en Cuadrante II.....	38
4.1.22 Piezas incluidas en Cuadrante IV .....	39
4.1.23 Tablas cruzadas: TRATAMIENTO*GENERO .....	40
4.2 Discusión .....	41
<b>5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>44</b>
5.1. Conclusiones.....	44
5.2. Recomendaciones .....	44
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>46</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>50</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Edad y género de pacientes con piezas incluidas.....	13
Tabla 2 Pieza incluida con respecto al género.....	15
Tabla 3.Número de pieza incluida con respecto a la edad.....	18
Tabla 4.Pieza incluida Según maxilar. ....	26
Tabla 5. Pieza incluida según tratamiento.....	31
Tabla 6. Pieza incluida según Cuadrante.....	35
Tabla 7. Tratamiento en géneros. ....	40

## ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Edad y Género de pacientes con piezas incluidas. ....	14
<i>Figura 2.</i> Género de los pacientes con piezas incluidas. ....	14
<i>Figura 3.</i> Edades de pacientes con piezas incluidas. ....	15
<i>Figura 4.</i> Número de pieza incluida género femenino. ....	17
<i>Figura 5.</i> Número de pieza incluida género masculino. ....	18
<i>Figuras 6.</i> Número de pieza incluida, menor a 20años. ....	21
<i>Figura 7.</i> Número de pieza incluida Edades entre 20 a 29 años. ....	22
<i>Figura 8.</i> Número de pieza incluida Edades entre 30 a 39 años. ....	23
<i>Figura 9.</i> Número de pieza incluida Edades entre 40 a 49 años. ....	24
<i>Figura 10.</i> Pieza Incluida de 50 o más años. ....	25
<i>Figura 11.</i> Pieza incluida en Maxilar Superior. ....	28
<i>Figura 12.</i> Pieza incluida en Maxilar Inferior. ....	29
<i>Figura 13.</i> Pieza incluida Maxilares Superior- Inferior. ....	30
<i>Figura 14.</i> Pieza incluida Sin tratamiento. ....	33
<i>Figura 15.</i> Pieza incluida realizando Exodoncia. ....	34
<i>Figura 16.</i> Cuadrante I según pieza incluida. ....	38
<i>Figura 17.</i> Cuadrante II según pieza incluida. ....	38
<i>Figura 18.</i> Cuadrante III según pieza incluida. ....	39
<i>Figura 19.</i> Cuadrante IV según número de pieza incluida. ....	39
<i>Figura 20.</i> Tratamientos en general. ....	40

## 1. CAPITULO I. INTRODUCCIÓN

Los pacientes con múltiples retenciones necesitan un tratamiento minucioso tanto quirúrgico como ortodóntico para guiar la erupción de los dientes tanto como sea posible (Bansal. 2012, pp. 129-133).

La impactación se refiere a un fallo de un diente a surgir en el arco dental, por lo general debido a cualquiera de las deficiencias de espacio o la presencia de una entidad bloqueando su camino de la erupción (Robert. 2010, pp. 212-221). Hablar de piezas dentarias incluidas es hablar de alteraciones fisiológicas identificadas radiográficamente, suelen presentarse en dientes retenidos permanentes con ápices cerrados, en conjunto con los dientes deciduos que se encuentran sin claros signos de reabsorción radicular, presentan influencia genética (Schubert et al., 2016, pp. 3-11). Una pieza impactada en el paladar, en la parte labial generan alteraciones importantes tanto en la función estética en línea de la sonrisa, tercios faciales y funcionales, que requerirán intervenciones quirúrgicas y de ortodoncia (Heravi et al., 2016, pp. 65-72).

Uno de los factores para que existan una gran prevalencia de piezas incluidas, puede ser dado por traumatismos que existieron en la niñez especialmente por caídas y consecuencia de eso afectar el sector anterior especialmente en el maxilar superior. Estas fracturas pueden implicar un único diente o varios dientes, al mismo tiempo (Enabulele. 2016, pp.1-6). Al tener dientes retenidos se ve que la longitud del arco es insuficiente y el espacio del diente a erupcionar estaría disminuido. En el maxilar superior la pieza impactada varía, siendo caninos, y premolares los más comunes, centrales y laterales no son tan comunes. Mientras que en maxilar inferior suele ser los terceros molares (Kumar et al., 2015, pp.728-730).

Saber que una pieza definitiva erupcione en el lugar indicado, ayudará a disminuir el riesgo de algún tipo de alteración tanto para el paciente como para el diente definitivo, obteniendo el espacio ideal, evitando una futura reabsorción precautelando el tejido periodontal (Clauser et al., 2010, pp.163-172).

## **1.1 Justificación**

Este estudio busca conocer cuál es la tendencia de piezas dentarias incluidas en pacientes que acuden al centro de atención odontológica, para así evidenciar los riesgos que pueden sufrir los pacientes con esta alteración fisiológica.

Debido a los posibles daños que las piezas retenidas pueden ocasionar en la cavidad oral surge la necesidad de la intervención quirúrgica para evitar futuras complicaciones como mal posición dentaria además que el impacto negativo sea mínimo en la salud del paciente que este presentando la alteración estudiada; como una periodontitis, aparición quística o trastornos sistémicos.

## 2. CAPITULO II MARCO TEÓRICO

### 2.1. Etiología

Al hablar de impactación, retención e inclusión dental se entiende que son alteraciones que aparecen con frecuencia que a pesar de haberse formado la pieza totalmente no han llegado a erupcionar en boca en un periodo normal, generando así múltiples cambios como permanecer en el hueso en maxilar o mandíbula total o parcialmente; un diente que no permitió la apertura de la mucosa bucal y no adquirió una posición normal en el maxilar es considerado como diente retenido además que se incluye tanto a los dientes en erupción como los dientes impactados, el diente al no erupcionar en el tiempo adecuado por problemas mecánicos como la falta de espacio el hueso que lo recubre es demasiado denso, fibrosis como exceso de tejido blando también el saco pericoronario puede estar en apertura en la boca o simplemente estar cerrado, esto es considerado como diente impactado; cuando un diente pierde la fuerza de erupción y se encuentra en el interior del maxilar o mandíbula con o sin patología va a bloquear el trayecto normal de erupción, se considera un diente en inclusión (Castañeda et al., 2015, pp. 1-7).

Los dientes al no entrar en la etapa eruptiva ideal, son conocidos como dientes retenidos, las alteraciones más frecuentes que se atribuyen a la erupción retardada son la falta de espacio, así como la pérdida prematura de los dientes primarios o alteración de los arcos y la rotación de los brotes dentarios. El exceso de tejido fibroso sobre una pieza que está erupcionando es muy común (Sujatha et al., 2012, pp. 125-127).

El impacto de los dientes puede ser el resultado de varias causas que pueden generar infecciones locales, trauma o anomalías del desarrollo; al igual de algunos trastornos sistémicos. Por lo tanto, es necesario realizar un examen clínico completo, además de un examen complementario como son las radiografías ideales para saber cuándo los dientes no aparecen de acuerdo con el calendario de erupción (Shetty et al., 2016, pp.303-306)

## **2.2 Dientes incluidos**

Cuando las piezas dentarias se encuentran incluidas en una persona, van a generar problemas, como la dirección del diente en la que va erupcionar, que tan afectadas van a encontrarse las estructuras que se encuentran alrededor del diente (Chaudhary et al., 2015, pp.250–253). La reabsorción del diente puede producir un daño continuo por los odontoclastos. En caso de ser fisiológicas se presentarán en la raíces de piezas deciduas. Al hablar de raíces por patología las principales causas podría ser por excesiva fuerza oclusal, por diente impactado o generar reabsorción múltiple (Rajendran et al., 2009, pp.580-2).

## **2.3 Extrusión dental**

La extrusión es en los movimiento de los dientes que se genera normalmente en un proceso de erupción apropiado pueden producir erupción forzosa con movimientos de traslación, afectando al diente incluido, lo que genera problemas en la raíz como reabsorción o destrucción en esmalte (Murali et al., 2015, pp. 309-313).

## **2.4 Influencias Genéticas**

Se pueden presentar casos en la que los dientes al no erupcionar, pueden relacionarse con pacientes que presenten síndrome de Down o enfermedades sistémicas. Para llevar a cabo el tratamiento en pacientes donde su edad de recambio dentario ya pasó, se toma en cuenta la extracción de las piezas deciduas. En caso de no erupcionar las piezas definitivas caninos se recomienda seguir un tratamiento de ortodoncia, que permita guiar hacia la parte bucal a los mismos anclaje con ayuda del arco lingual (Manish et al., 2013, pp.1-5).

Al tener una impactación múltiple, que es una patología muy poco frecuente, con frecuencia son asociados a síndromes como displasia cleidocraneal o el

síndrome de Gardner, por traumas, generando hiper movilidad articular por medio de las fibras de colágeno, que se encuentran en el tejido conjuntivo, en este caso en la cavidad oral, van a ser más propensos a tener lesiones con mayor facilidad, además de problemas que afectan directamente a la morfología de los dientes por estar relacionados con la falta de espacio y la erupción retenida (Bayar et al., 2008, pp. 73-78)

Las causas de impacto dental se dividen en generalizada y localizada, la displasia cleidocraneal es la causa más común en producir impacto dental por síndrome. Los genes candidatos para que fallen en la erupción primaria serían las moléculas que funcionan únicamente en la fase pre-eruptiva y se dan generalmente en las células del folículo dental y en estructuras adyacentes. Por lo tanto, es probable que los genes como CSF-1, NFB, podrían ser los genes responsables de un defecto en la erupción definitiva. Síndromes y trastornos hormonales también son otra causa de múltiples dientes permanentes impactados (Sujatha et al., 2012, pp. 125-127).

## **2.5 Dientes incluidos relacionados con patologías**

Dientes incluidos están asociados a ciertas patologías, como tumor odontogénico y frecuentemente se asocia con dientes deciduos retenidos que no facilitan la erupción de la pieza definitiva, usualmente estos problemas no presentan síntomas, son localizados y por lo general se detectan en radiografía, para que el diente incluido pueda estar en el lugar adecuado, se realiza exéresis y continúa con tratamiento de ortodoncia aplicación del botón además de ligadura, el resultado que se obtiene debe ser totalmente rehabilitado (Khan et al., 2014, pp. 192-194).

Se pueden presentar inclusiones dentales por no producir la fuerza necesaria para que erupcione un diente, tratándose de posibles problemas endocrinos, neurológicos, mucosa y hueso. Se observó que el funcionamiento del hueso compacto denso en este caso en la mandíbula. Condiciones en las que nos

encontramos dientes retenidos son: atrofia hemifacial, hipertiroidismo, hipotiroidismo, fibromatosis gingival, paladar hendido (Bayar et al., 2008, pp. 73-78).

Múltiples inclusiones se asocian con enfermedades sistémicas. En el caso de presentarse la alteración por este motivo es necesario planificar erupción guiada; los trastornos metabólicos como raquitismo por ausencia de la vitamina D se asocian con dientes impactados. Estos trastornos metabólicos necesitan investigaciones mas exhaustivas para descartar trastornos hormonales (Sujatha et al.,2012, pp. 125-127).

La prevalencia de inclusiones dentales en general puede causar enfermedades como caries, infecciones alrededor de sus adyacentes, también enfermedad periodontal, lesiones orales quistes tumores, aproximadamente un 16% de los casos. A pesar que alguna de las veces se puede asociar los dientes retenidos con patologías, se ha evidenciado que los problemas podrían aparecer en futuras generaciones; por eso es importante realizar un diagnóstico para así poder disminuir el tempo del tratamiento a seguir (Mortazavi et al., 2016, pp. 147-157).

## **2.6 Diagnóstico en piezas retenidas**

Las radiografías son fundamentales, ya que proporcionan una información básica para el diagnóstico, siendo así TAC (Tomografía axial computarizada) examen de elección para confirmar el diagnóstico primario de cada paciente, además ayuda a idear el tratamiento más adecuado, la dimensión del diente, morfología y posición exacta de los múltiples dientes incluidos (Gopinath et al., 2013, pp.78-83).

Para realizar un diagnóstico preciso de la posición exacta en dientes con posibles reabsorciones radiculares pueden influir varias opciones de tratamiento ortodóntico-quirúrgico, tales como: alineación dental en el diente

retenido, después de la exposición quirúrgica. También se puede realizar la extracción de la pieza reabsorbida, tomando en cuenta un alineamiento ortodóntico del diente retenido. El tratamiento continúa con el cierre de espacios, y la reorganización de la arcada en la que se está produciendo la alteración. Al realizar estudios primarios, se consideró que se debe tomar en cuenta la ubicación tridimensional de caninos que existen en los maxilares, además de la frecuencia, el alcance y los determinantes de la reabsorción de la raíz que son primordiales en los dientes vecinos (Lai et al., 2013, pp.529-538). Para el diagnóstico de "kissingmolars" (dientes retenidos en un mismo cuadrante en la superficie), su prevalencia esta en segundo y tercer molar inferior, no es muy frecuente, es recomendando como tratamiento la enucleación, para evitar infecciones seguidas o lesiones quísticas asociadas principalmente por el epitelio del tejido conectivo (Arjona et al., 2016, pp. 97-101).

## **2.7 Prevalencia de dientes incluidos en la población**

La prevalencia de dientes retenidos puede variar en la población, por edad, sexo, tamaño de la muestra que se estudia además de los grupos étnicos. Según estudios los más reportados son terceros molares superiores inferiores, caninos, incisivos, premolares superiores. Al hablar de transmigración se refiere al desplazamiento de un diente incluido a través de la línea media usualmente esto ocurre en maxilar superior. La mayor parte de piezas dentarias incluidas llegan sin dolor, por fracturas mandibulares, mal posición dentaria, o pérdida de hueso alveolar (Kamiloglu et al., 2014, pp.1-6). El tratamiento de piezas impactadas dependerá de la edad, retrasó de la erupción, ausencia de la pieza definitiva, inclinación o ensanchamiento de la pieza dental. Al encontrar esta incidencia dental se ve que en la prevalencia es mayor en mujeres, estas alteraciones se pueden asociar a hipoplasia del esmalte, infraoclusión de molares primarios, aplasia de los segundos premolares como también a la pérdida de espacio intermaxilar (Manne et al., 2012, pp.234-238).

Por su patrón de erupción y continuidad, las piezas que son más comunes para impactarse son los caninos, siendo los inferiores aún más frecuentes (Gopinath et al., 2013, pp.78-83). El segundo molar es poco frecuente, estudios relatan una prevalencia de 0% -2.3%, la impactación se encuentra en diferentes posiciones: en distal, mesial o vertical, la más usual es en posición mesial, las consecuencias del impacto del segundo molar afecta una parte en la formación de raíces, reducción del espacio entre primer y segundo molar, esta pieza cuando no erupcione en el período normal o cuando no va a erupcionar por falta de espacio disponible en definitiva se considera que van a existir alteraciones a nivel del arco dental, o la extracción de primeros molares (Cassetta et al., 2013, pp.564-568). Al evaluar dientes impactados a la población, las investigaciones Nolla, notó que si se hubieran realizado las extracciones en edades correctas se podría evitar la retención de alguna pieza dental (Martínez et al., 2015, pp.1-8).

## **2.8 Influencia de los dientes incluidos en el crecimiento de los arcos dentales**

El desarrollo que se presenta en la dentición temporal no siempre es como la naturaleza indica, siempre se pueden presentar diferentes tipos alteraciones en los individuos; uno de ellos puede ser durante el crecimiento de las piezas dentales, ya que es un fundamental, y esto va abarcar varios factores que van a permitir obtener resultados óptimos en el crecimiento de los arcos dentales (Stanaityté et al., 2014, pp.15-18).

Durante el crecimiento y desarrollo de los arcos dentarios, se considera que en el individuo pueden ocurrir una serie de alteraciones no solo genéticos, sino también ambientales, que van a llegar afectar la parte facial como la morfología dental. Al hablar específicamente en el desarrollo de la dentición hay que tomar en cuenta que si los dientes permanentes no erupcionan en el período apropiado, generan un proceso de recambio dentario aún más retardado, donde los maxilares sufrirán alteraciones múltiples (Stanaityté et al., 2014, pp.15-18).

En los primeros estadios al formarse el diente, la posición del germen dentario dentro del hueso, tiene mucho que ver con alteraciones genéticas, activándose cuando se forma la raíz. Existen factores locales como una resorción de las raíces de los dientes primarios, por ausencia precoz o alteraciones patológicas que pueden afectar la posición (Stanaitytė et al., 2014, pp.15-18).

## **2.9 Factores que contribuyen al crecimiento de los arcos**

El arco dental sufre diversas alteraciones para adaptarse, en el transcurso de la edad, esto se produce con frecuencia en dentición mixta, y se detiene en dentición permanente. Los factores dentales que se presentan según el crecimiento del diente dependen fundamentalmente por las edades, raza, sexo. Generando alteración en pérdida temprana de los dientes deciduos o producir alguna alteración en la parte periodontal, además por factores esqueléticos, mal oclusión, tejidos periodontales o alteración mandibular. Según estudio se analizó que los terceros molares presentaron alteración del arco por la erupción de las otras piezas dentales definitivas, en etapa de desarrollo (Stanaitytė et al., 2014, pp.15-18).

En los arcos dentarios es fundamental la presencia de los caninos necesarios para movimiento de lateralidad e indispensables para la continuidad de la arcada, son fundamentales para tener una adecuada oclusión; además una correcta ubicación de los arcos da estética tanto facial como dental, de canino a canino tendrán una alineación y de caninos hacia los posteriores otra (Aguana et al., 2011, pp.1317-5823).

## **2.10 Anomalías dentales asociadas con tratamiento**

Son alteraciones que se producen por un subdesarrollo dental, comenzando por su ubicación y así generando retrasos tanto en la erupción decidua como en la definitiva, hasta en ocasiones alteraciones en los maxilares, generalmente ausencia de espacio, oclusión del paciente. Lo que lleva a realizar tratamientos

de ortodoncia (Bedoya et al., 2014, pp.1-6). Al retenerse un canino sea por un apiñamiento o por el hueso se puede considerar inclusión cuando el diente se ha quedado retenido observándolo clínica como radiográficamente (Vainer et al., 2014, pp.1-40).

Los dientes incluidos son anomalías que pueden generar problemas en dientes adyacentes, produciendo infecciones quiste hasta alteraciones funcional o estética. En ortodoncia el especialista dispone una gran variedad de plan de tratamiento, pero para tener éxito en su diagnóstico es fundamental al menos en la impactación dentaria precoz un sustento radiográfico, ya que pueden estar generando posibles inclusiones del saco pericoronario, visibles en la radiografía (Montenegro et al., 2015, pp.62-72). El canino incluido al pasar su edad cronológica erupción, va a generar una asimetría en la eminencia canina, la morfología de sus dientes aledaños, espacio del arco en la parte no erupcionada del diente; además se observa reabsorción de raíz de la pieza decidua. A la palpación la inclusión puede permitir cometer varios errores en determinar posición exacta en la que se encuentra el diente: vestibular, palatino o lingual, se puede hallar tumefacción debiendo ser confirmada radiográficamente (Andrade et al., 2012, pp. 1-116). Con respecto al tratamiento que se realiza tracción ortodóntica, consiste en ubicar al canino en la posición adecuada según su arcada superior o inferior, posteriormente se procederá a ferulización de arcada completa (Salinas et al., 2012, pp.1022-1026).

### **3. CAPITULO III. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo general**

Determinar la prevalencia de piezas dentarias incluidas en pacientes que acuden al centro de atención odontológica

#### **3.1.1 Objetivos específicos**

1. Identificar las inclusiones dentales más frecuentes entre maxilar y mandíbula.
2. Relacionar la inclusión dental con género y edad.

#### **3.2 Material y métodos**

##### **3.2.1 Tipo de estudio**

Investigación observacional, descriptiva, transversal. Se determinará la frecuencia que genera el fenómeno estudiado, por medio de una recolección de datos, encuesta en un periodo de tiempo de 3 meses aproximadamente.

##### **3.2.2 Universo de la muestra**

El universo estará constituido por las 200 radiografías de los pacientes que acuden a la clínica Odontológica Udla.

##### **3.2.3 Muestra**

Serán seleccionados radiografías de pacientes que acuden a la clínica del periodo 2016 según los criterios de inclusión y exclusión.

### Criterios de inclusión

- Pacientes entre 17-60 años que presentan su radiografía panorámica en buen estado
- Pacientes que presentan en su radiografía datos personales completos.

### **3.2.4 Criterios de exclusión**

- Pacientes que presenten en su radiografía un diagnóstico diferencial confuso , será reportado
- Pacientes que presenten alteración en la erupción dentaria.
- Pacientes que recibieron guías para poder elegir el tratamiento necesario.

### **3.2.5 Descripción del método**

El estudio presente se realizará por medio de radiografías que se encuentran en el depósito de archivo de la facultad de odontología. El estudio consta de radiografías nítidas, además de constar con información del paciente. La observación se realizará por medio del negatoscopio, mismo que será indispensable para visualizar radiografía panorámica. Esta observación deberá ser con claridad y nitidez; Por otro lado al presentarse la inclusión se tomará en cuenta la ubicación exacta en donde se produjo la inclusión, el tratamiento que se realizó según su género, su edad.

## 4. CAPITULO IV. RESULTADOS

### 4.1 Análisis estadístico de los resultados

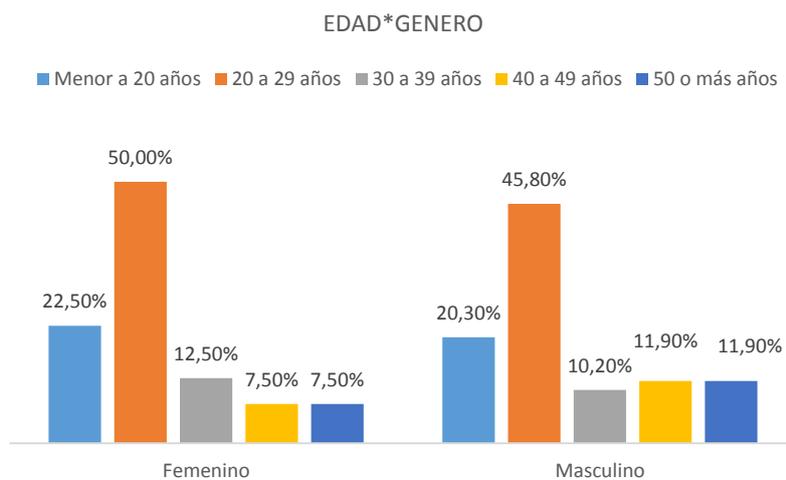
Para el siguiente análisis estadístico se hará uso de la herramienta Excel, la misma que se realizará mediante el software Microsoft. En este se podrá observar los resultados del presente estudio.

#### 4.1.1 Tablas cruzadas: EDAD\*GÉNERO (DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA)

Tabla 1

*Edad y género de pacientes con piezas incluidas*

EDAD*GENERO tabulación cruzada					
			GENERO		Total
			Femenino	Masculino	
EDAD	Menor a 20 años	Frecuencia	9	12	21
		%	22,5%	20,3%	21,2%
	20 a 29 años	Frecuencia	20	27	47
		%	50,0%	45,8%	47,5%
	30 a 39 años	Frecuencia	5	6	11
		%	12,5%	10,2%	11,1%
	40 a 49 años	Frecuencia	3	7	10
		%	7,5%	11,9%	10,1%
	50 o más años	Frecuencia	3	7	10
		%	7,5%	11,9%	10,1%
Total		Frecuencia	40	59	99
		%	100,0%	100,0%	100,0%

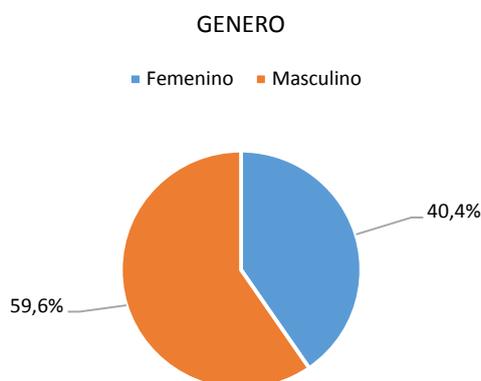


*Figura 1.* Edad y Género de pacientes con piezas incluidas.

**Femenino:** El 22,5% es Menor a 20 años, el 50,0% tiene entre 20 a 29 años, el 12,5% tiene entre 30 a 39 años, el 7,5% tiene entre 40 a 49 años y el 7,5% tiene entre 50 o más años

**Masculino:** El 20,3% es Menor a 20 años, el 45,8% tiene entre 20 a 29 años, el 10,2% tiene entre 30 a 39 años, el 11,9% tiene entre 40 a 49 años y el 11,9% tiene entre 50 o más años

#### 4.1.2 Separando edad y género



*Figura 2.* Género de los pacientes con piezas incluidas.

Masculino le corresponde el 59,6% de los casos y femenino le corresponde el restante 40,4%

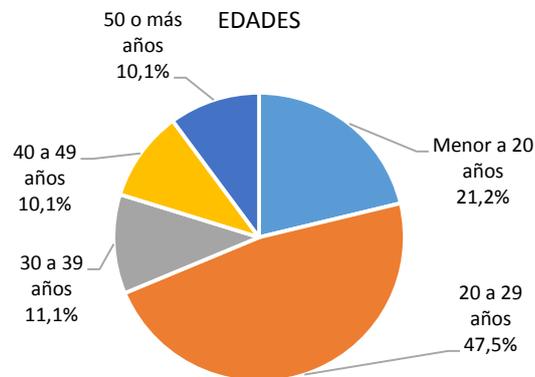


Figura 3. Edades de pacientes con piezas incluidas.

Del total de los casos, el 21,2% es Menor a 20 años, el 47,5% tiene entre 20 a 29 años, el 11,1% tiene entre 30 a 39 años, el 10,1% tiene entre 40 a 49 años y el 10,1% tiene entre 50 o más años.

#### 4.1.3 Tablas cruzadas: NÚMERO PIEZA INCLUIDA\*GÉNERO

Tabla 2

Pieza incluida con respecto al género.

# PIEZA INCLUIDA*GENERO tabulación cruzada					
			GENERO		Total
			Femenino	Masculino	
# PIEZA INCLUIDA	Pieza 13	Frecuencia	0	2	2
		%	0,0%	3,4%	2,0%
	Pieza 14	Frecuencia	1	0	1
		%	2,5%	0,0%	1,0%
	Pieza 18	Frecuencia	2	2	4
		%	5,0%	3,4%	4,0%
	Pieza 21	Frecuencia	0	1	1

		%	0,0%	1,7%	1,0%
Pieza 23	Frecuencia		0	1	1
	%		0,0%	1,7%	1,0%
Pieza 28	Frecuencia		2	5	7
	%		5,0%	8,5%	7,1%
Pieza 31	Frecuencia		1	0	1
	%		2,5%	0,0%	1,0%
Pieza 34	Frecuencia		2	1	3
	%		5,0%	1,7%	3,0%
Pieza 38	Frecuencia		4	11	15
	%		10,0%	18,6%	15,2%
Pieza 43	Frecuencia		0	1	1
	%		0,0%	1,7%	1,0%
Pieza 44	Frecuencia		1	1	2
	%		2,5%	1,7%	2,0%
Pieza 47	Frecuencia		1	0	1
	%		2,5%	0,0%	1,0%
Pieza 48	Frecuencia		3	9	12
	%		7,5%	15,3%	12,1%
Pieza 13, Pieza 23	Frecuencia		0	1	1
	%		0,0%	1,7%	1,0%
Pieza 18, Pieza 28	Frecuencia		1	4	5
	%		2,5%	6,8%	5,1%
Pieza 18, Pieza 38	Frecuencia		0	1	1
	%		0,0%	1,7%	1,0%
Pieza 28, Pieza 48	Frecuencia		0	1	1
	%		0,0%	1,7%	1,0%

Pieza 38, Pieza 48	Frecuencia	9	13	22
	%	22,5%	22,0%	22,2%
Pieza 18, Pieza 28, Pieza 38, Pieza 48	Frecuencia	12	5	17
	%	30,0%	8,5%	17,2%
Pieza 18, Pieza 38, Pieza 48	Frecuencia	1	0	1
	%	2,5%	0,0%	1,0%
Total	Frecuencia	40	59	99
	%	100,0%	100,0%	100,0%

#### 4.1.4 Separando los gráficos por género individual

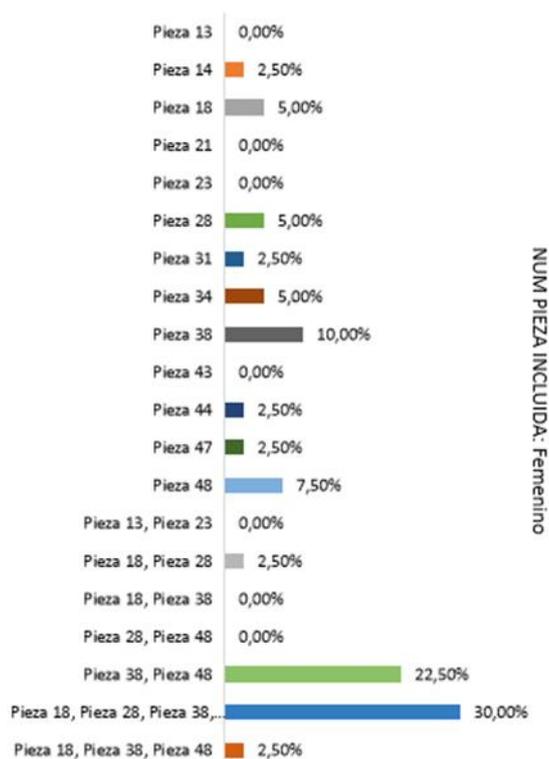


Figura 4. Número de pieza incluida género femenino.

**Femenino:** Pieza 38 con el 10%, Pieza 38 y Pieza 48 con el 22,5%, Pieza 18, Pieza 28, Pieza 38, Pieza 48 con el 30%

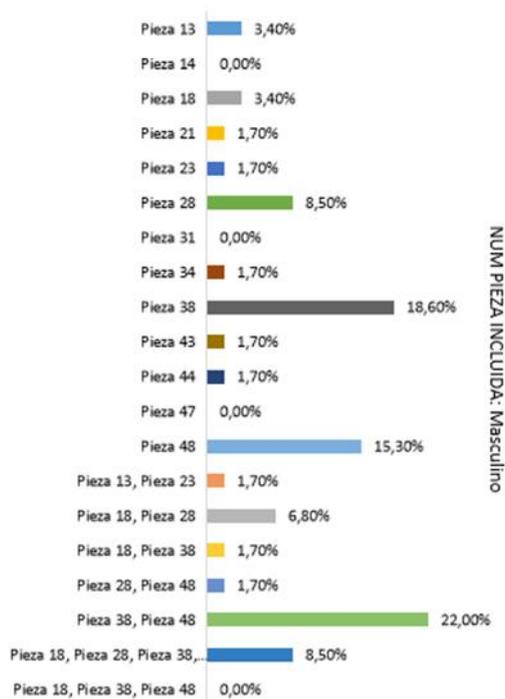


Figura 5. Número de pieza incluida género masculino.

**Masculino:** Pieza 38 con el 18,6%, Pieza 48 con el 15,6%, Pieza 38 y Pieza 48 con el 22,0%.

#### 4.1.5 Tablas cruzadas: NÚMERO PIEZA INCLUIDA\*EDAD

Tabla 3.

Número de pieza incluida con respecto a la edad.

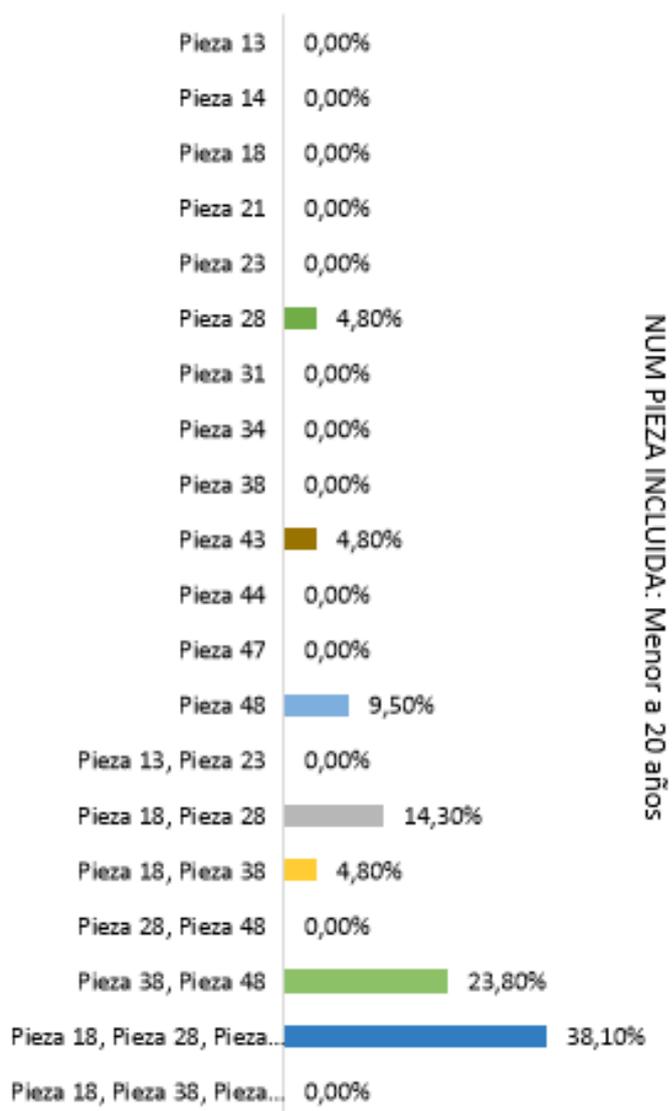
# PIEZA INCLUIDA*EDAD tabulación cruzada								
			EDAD					Total
			Menor a 20 años	20 a 29 años	30 a 39 años	40 a 49 años	50 o más años	
# PIEZA INCLUIDA	Pieza 13	Frecuencia	0	2	0	0	0	2
		%	0,0%	4,3%	0,0%	0,0%	0,0%	2,0%
	Pieza 14	Frecuencia	0	0	1	0	0	1

		%	0,0%	0,0%	9,1%	0,0%	0,0%	1,0%
Pieza 18	Frecuencia		0	3	0	0	1	4
	%		0,0%	6,4%	0,0%	0,0%	10,0%	4,0%
Pieza 21	Frecuencia		0	0	0	0	1	1
	%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	10,0%	1,0%
Pieza 23	Frecuencia		0	0	0	0	1	1
	%		0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	10,0%	1,0%
Pieza 28	Frecuencia		1	1	3	1	1	7
	%		4,8%	2,1%	27,3%	10,0%	10,0%	7,1%
Pieza 31	Frecuencia		0	0	0	1	0	1
	%		0,0%	0,0%	0,0%	10,0%	0,0%	1,0%
Pieza 34	Frecuencia		0	1	0	0	2	3
	%		0,0%	2,1%	0,0%	0,0%	20,0%	3,0%
Pieza 38	Frecuencia		0	8	3	4	0	15
	%		0,0%	17,0%	27,3%	40,0%	0,0%	15,2%
Pieza 43	Frecuencia		1	0	0	0	0	1
	%		4,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%
Pieza 44	Frecuencia		0	1	1	0	0	2
	%		0,0%	2,1%	9,1%	0,0%	0,0%	2,0%
Pieza 47	Frecuencia		0	1	0	0	0	1



#### 4.1.6 Separando los gráficos por edad individual

**Menor a 20 años:** Pieza 18 y Pieza 28 con el 14,3%, Pieza 38 y Pieza 48 con el 23,8%, Pieza 18, Pieza 28, Pieza 38, Pieza 48 con el 38,1%



Figuras 6. Número de pieza incluida, menor a 20 años.

#### 4.1.7 Edades entre 20 a 29 años

Pieza 38 con el 17,0%, Pieza 38 y Pieza 48 con el 31,9%, Pieza 18, Pieza 28, Pieza 38, Pieza 48 con el 19,1%

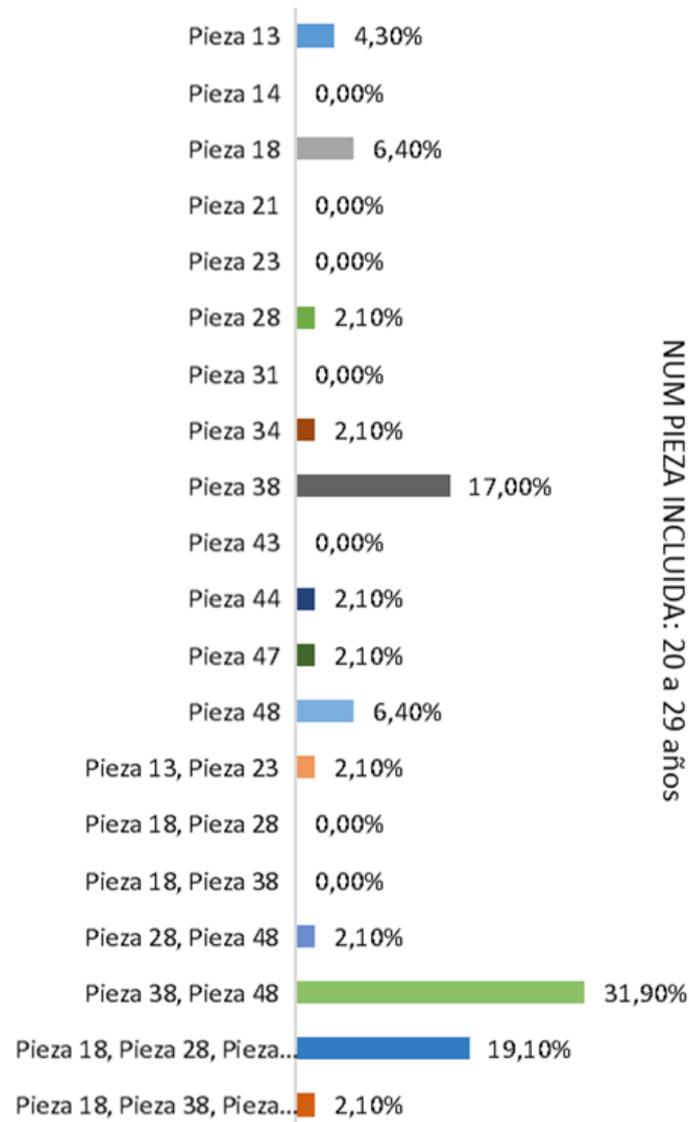


Figura 7. Número de pieza incluida Edades entre 20 a 29 años

**4.1.8 Edades entre 30 a 39 años:** Pieza 28 con el 27,3%, Pieza 38 con el 27,3%, Pieza 48 con el 18,2%.

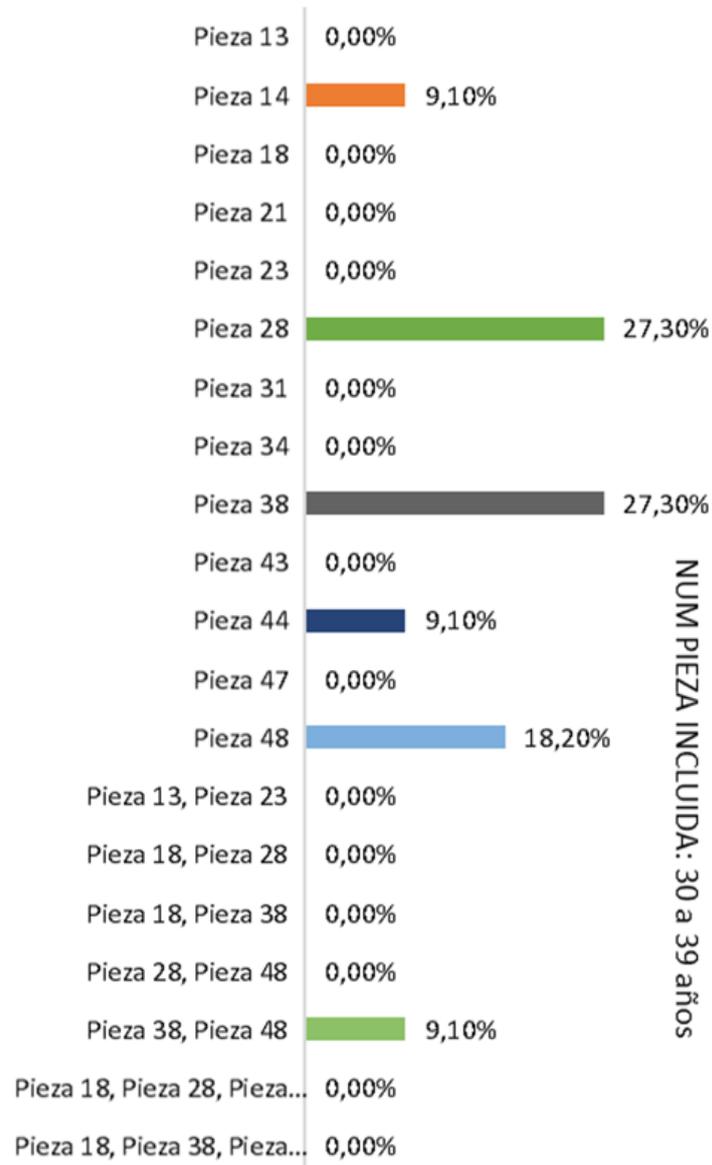


Figura 8. Número de pieza incluida Edades entre 30 a 39 años.

**4.1.9 Edades entre 40 a 49 años:** Pieza 28 con el 10,0%, Pieza 31 con el 10,0%, Pieza 38 con el 40,0%, Pieza 48 con el 30,0%, Pieza 18 y Pieza 28 con el 10%.

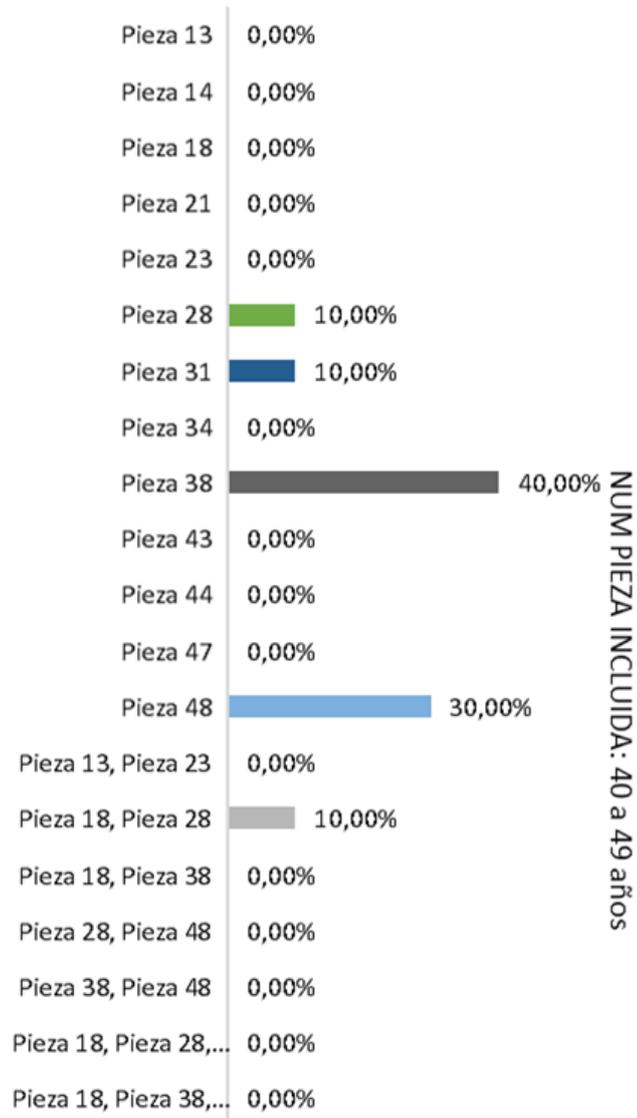


Figura 9. Número de pieza incluida Edades entre 40 a 49 años.

**4.1.10 Edades entre 50 o más años:** Pieza 18 con el 10,0%, Pieza 21 con el 10,0%, Pieza 23 con el 10,0%, Pieza 28 con el 10,0%, Pieza 34 con el 20%, Pieza 48 con el 20,0%, Pieza 18 y Pieza 28 con el 10,0%, Pieza 38 y Pieza 48 con el 10,0%.

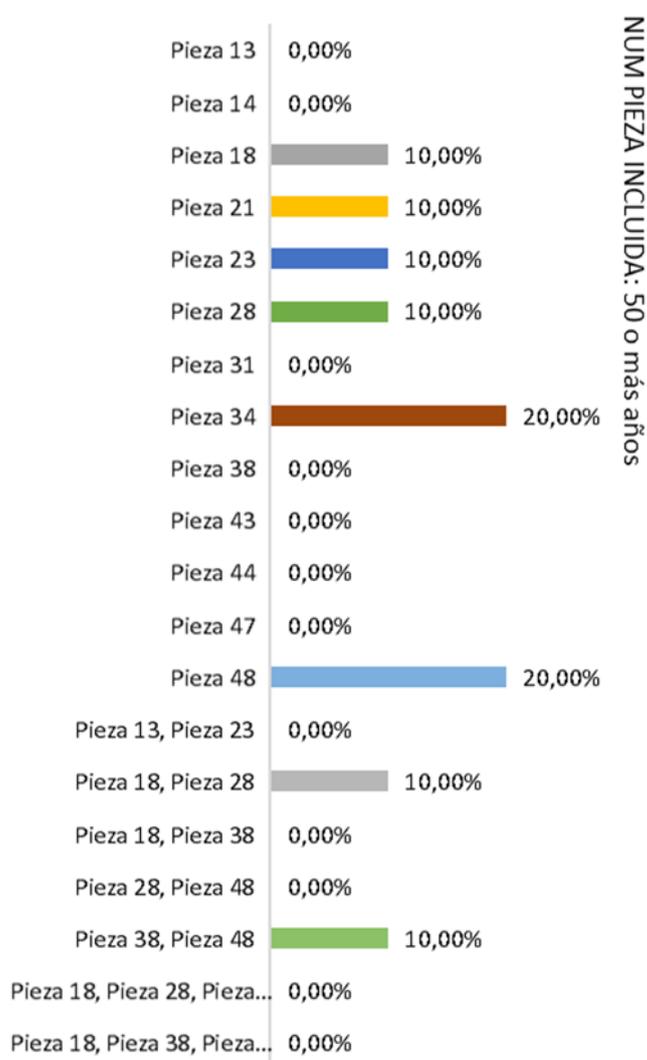


Figura 10. Pieza Incluida de 50 o más años.

#### 4.1.11 Tablas cruzadas: NÚMERO DE PIEZA INCLUIDA\*MAXILAR

Tabla 4.  
Pieza incluida Según maxilar.

# PIEZA INCLUIDA*MAXILAR tabulación cruzada						
			MAXILAR			Total
			Superior	Inferior	Superior e Inferior	
# PIEZA INCLUIDA	Pieza 13	Frecuencia	2	0	0	2
		%	9,1%	0,0%	0,0%	2,0%
	Pieza 14	Frecuencia	1	0	0	1
		%	4,5%	0,0%	0,0%	1,0%
	Pieza 18	Frecuencia	4	0	0	4
		%	18,2%	0,0%	0,0%	4,0%
	Pieza 21	Frecuencia	1	0	0	1
		%	4,5%	0,0%	0,0%	1,0%
	Pieza 23	Frecuencia	1	0	0	1
		%	4,5%	0,0%	0,0%	1,0%
	Pieza 28	Frecuencia	7	0	0	7
		%	31,8%	0,0%	0,0%	7,1%
	Pieza 31	Frecuencia	0	1	0	1
		%	0,0%	1,8%	0,0%	1,0%
	Pieza 34	Frecuencia	0	3	0	3
		%	0,0%	5,3%	0,0%	3,0%
Pieza 38	Frecuencia	0	15	0	15	
	%	0,0%	26,3%	0,0%	15,2%	
Pieza 43	Frecuencia	0	1	0	1	
	%	0,0%	1,8%	0,0%	1,0%	
Pieza 44	Frecuencia	0	2	0	2	

		%	0,0%	3,5%	0,0%	2,0%
Pieza 47	Frecuencia		0	1	0	1
	%		0,0%	1,8%	0,0%	1,0%
Pieza 48	Frecuencia		0	12	0	12
	%		0,0%	21,1%	0,0%	12,1%
Pieza 13, Pieza 23	Frecuencia		1	0	0	1
	%		4,5%	0,0%	0,0%	1,0%
Pieza 18, Pieza 28	Frecuencia		5	0	0	5
	%		22,7%	0,0%	0,0%	5,1%
Pieza 18, Pieza 38	Frecuencia		0	0	1	1
	%		0,0%	0,0%	5,0%	1,0%
Pieza 28, Pieza 48	Frecuencia		0	0	1	1
	%		0,0%	0,0%	5,0%	1,0%
Pieza 38, Pieza 48	Frecuencia		0	22	0	22
	%		0,0%	38,6%	0,0%	22,2%
Pieza 18, Pieza 28, Pieza 38, Pieza 48	Frecuencia		0	0	17	17
	%		0,0%	0,0%	85,0%	17,2%
Pieza 18, Pieza 38, Pieza 48	Frecuencia		0	0	1	1
	%		0,0%	0,0%	5,0%	1,0%
Total	Frecuencia		22	57	20	99
	%		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

#### 4.1.12 SEPARANDO LOS GRÁFICOS POR MAXILAR INDIVIDUAL:

**Superior:** Pieza 18 con el 18,2%, Pieza 28 con el 31,8%, Pieza 18 y Pieza 28 con el 22,7%

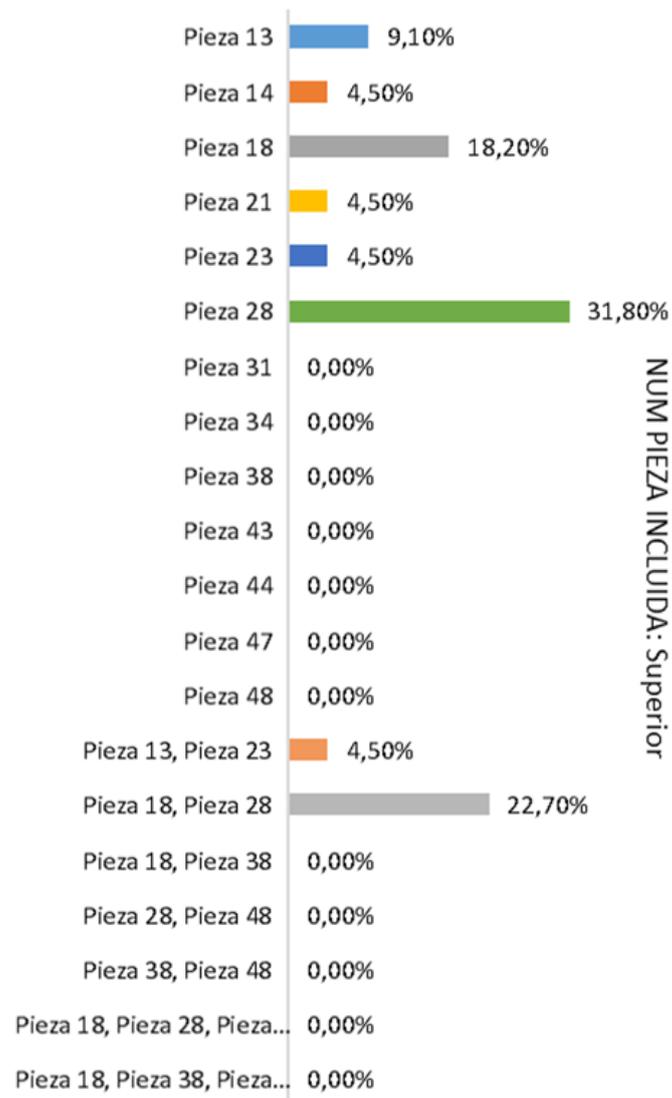


Figura 11. Pieza incluida en Maxilar Superior.

**4.1.13 Maxilar Inferior:** Pieza 38 con el 26,3%, Pieza 48 con el 21,1%, Pieza 38 y Pieza 48 con el 38,6%

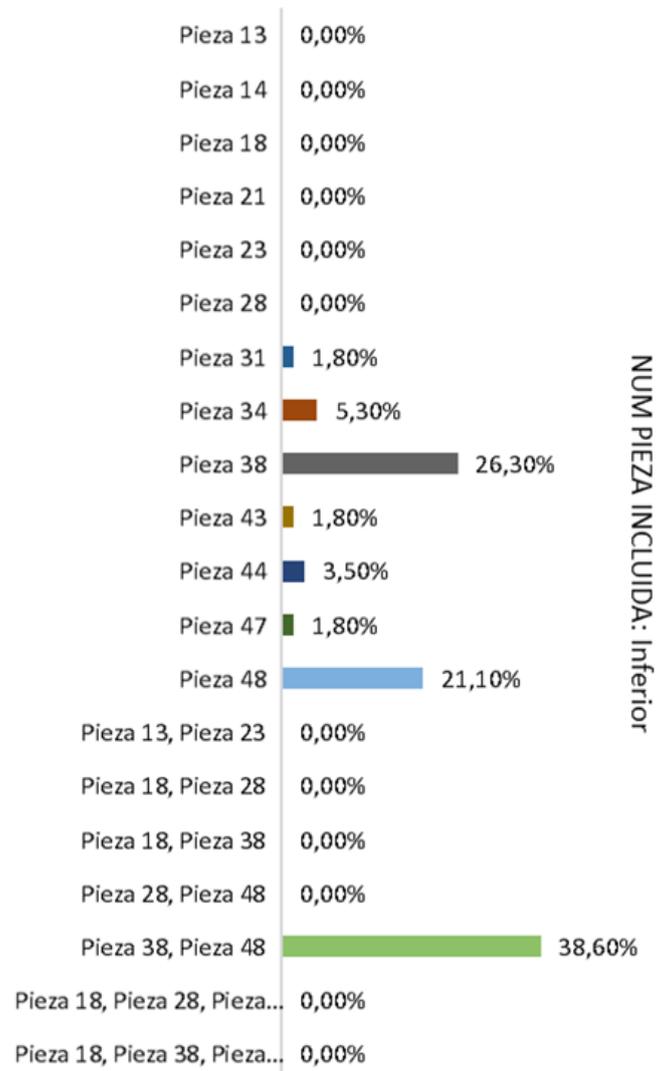
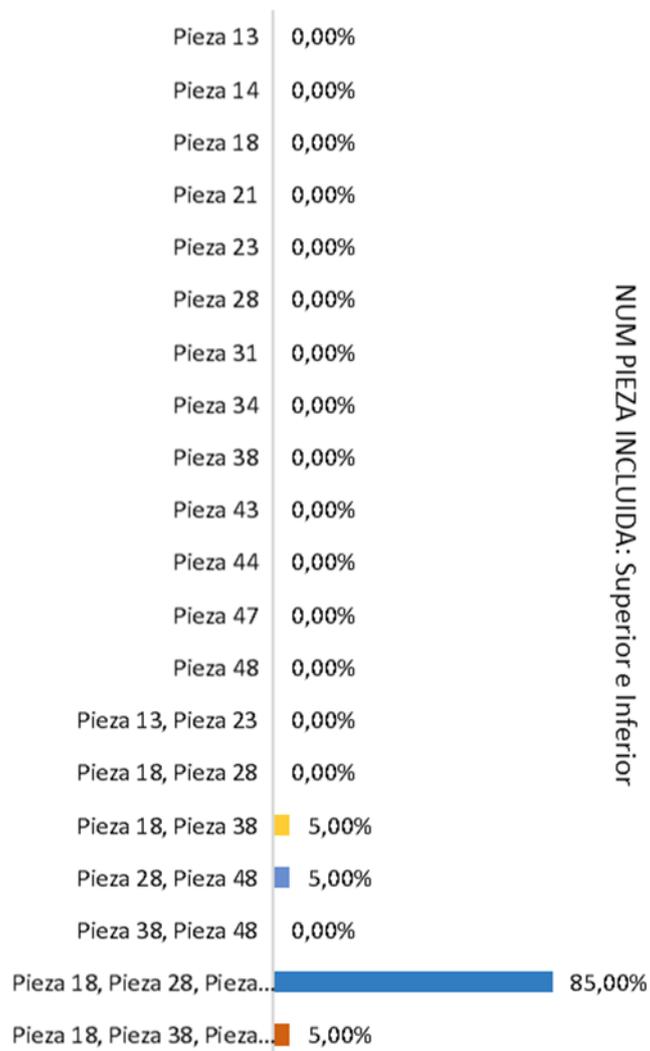


Figura 12. Pieza incluida en Maxilar Inferior.

**4.1.14 Maxilar Superior e Inferior: Pieza 18, Pieza 28, Pieza 38 y Pieza 48 con el 85,0%**



*Figura 13. Pieza incluida Maxilares Superior- Inferior.*

## 4.1.15 Tablas cruzadas: NÚMERO DE PIEZA INCLUIDA\*TRATAMIENTO

Tabla 5.

*Pieza incluida según tratamiento.*

# PIEZA INCLUIDA*TRATAMIENTO tabulación cruzada					
			TRATAMIENTO		Total
			Sin tratamiento	Exodoncia	
# PIEZA INCLUIDA	Pieza 13	Frecuencia	2	0	2
		%	3,4%	0,0%	2,0%
	Pieza 14	Frecuencia	1	0	1
		%	1,7%	0,0%	1,0%
	Pieza 18	Frecuencia	3	1	4
		%	5,2%	2,4%	4,0%
	Pieza 21	Frecuencia	1	0	1
		%	1,7%	0,0%	1,0%
	Pieza 23	Frecuencia	1	0	1
		%	1,7%	0,0%	1,0%
	Pieza 28	Frecuencia	5	2	7
		%	8,6%	4,9%	7,1%
	Pieza 31	Frecuencia	1	0	1
		%	1,7%	0,0%	1,0%
	Pieza 34	Frecuencia	1	2	3
		%	1,7%	4,9%	3,0%
	Pieza 38	Frecuencia	11	4	15
		%	19,0%	9,8%	15,2%
	Pieza 43	Frecuencia	1	0	1
		%	1,7%	0,0%	1,0%

Pieza 44	Frecuencia	1	1	2
	%	1,7%	2,4%	2,0%
Pieza 47	Frecuencia	0	1	1
	%	0,0%	2,4%	1,0%
Pieza 48	Frecuencia	11	1	12
	%	19,0%	2,4%	12,1%
Pieza 13, Pieza 23	Frecuencia	1	0	1
	%	1,7%	0,0%	1,0%
Pieza 18, Pieza 28	Frecuencia	2	3	5
	%	3,4%	7,3%	5,1%
Pieza 18, Pieza 38	Frecuencia	1	0	1
	%	1,7%	0,0%	1,0%
Pieza 28, Pieza 48	Frecuencia	0	1	1
	%	0,0%	2,4%	1,0%
Pieza 38, Pieza 48	Frecuencia	9	13	22
	%	15,5%	31,7%	22,2%
Pieza 18, Pieza 28, Pieza 38, Pieza 48	Frecuencia	6	11	17
	%	10,3%	26,8%	17,2%
Pieza 18, Pieza 38, Pieza 48	Frecuencia	0	1	1
	%	0,0%	2,4%	1,0%
Total	Frecuencia	58	41	99
	%	100,0%	100,0%	100,0%

#### 4.1.16 SEPARANDO LOS GRÁFICOS POR MAXILAR INDIVIDUAL:

**Número de pieza incluida sin tratamiento:** Pieza 38 con el 19,0%, Pieza 48 con el 19,0%, Pieza 38 y Pieza 48 con el 15,5%, Pieza 18, Pieza 28, Pieza 38 y Pieza 48 con el 10,3%.

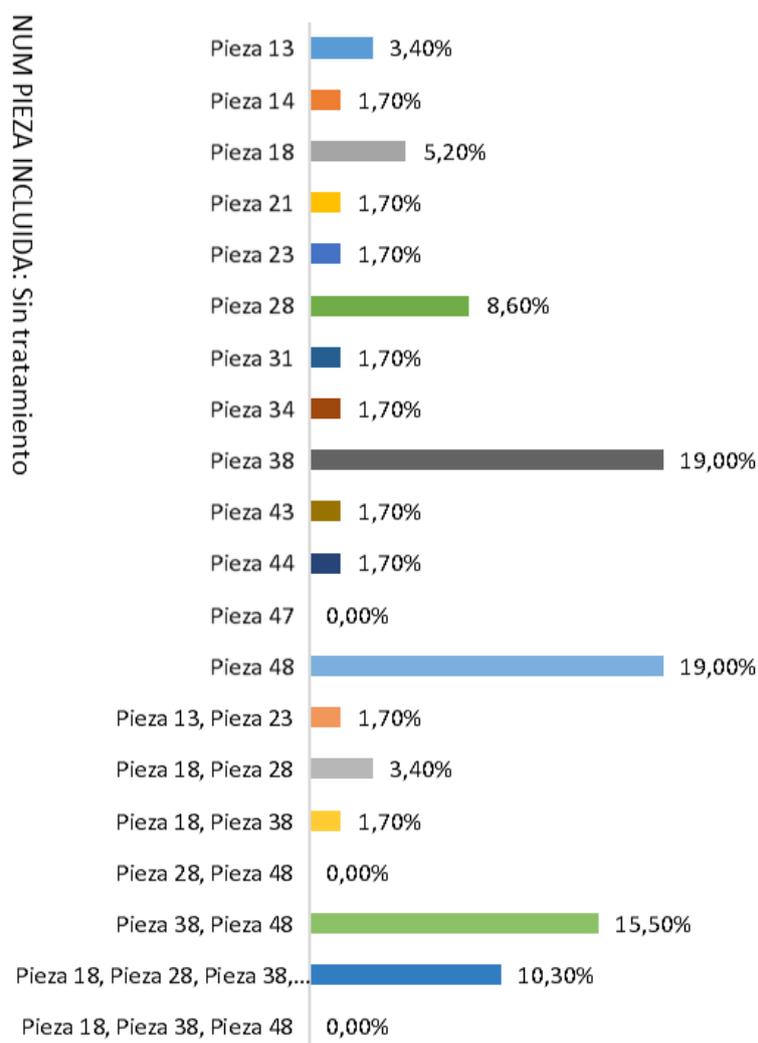
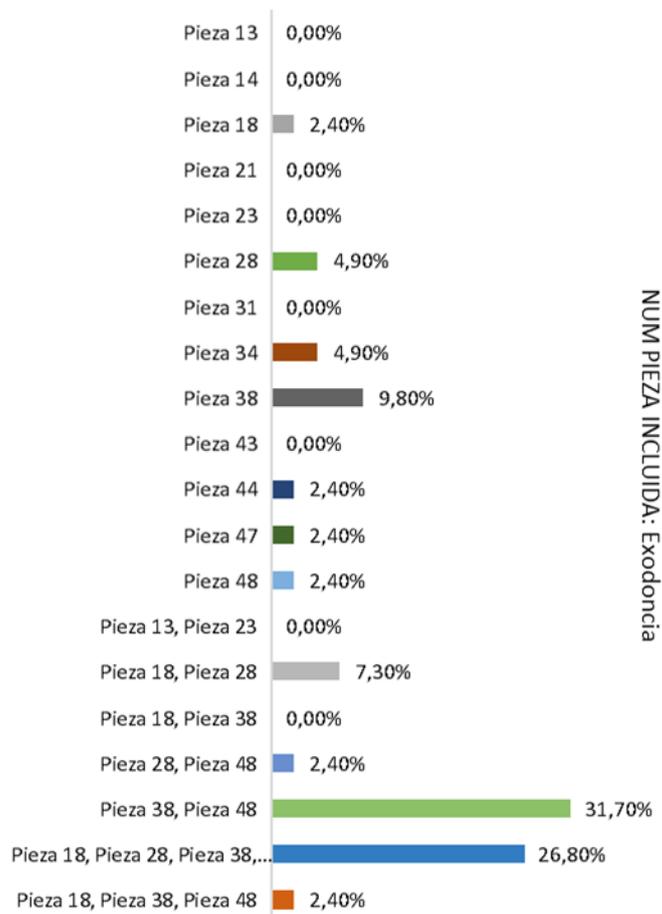


Figura 14. Pieza incluida Sin tratamiento.

**4.1.17 Número de pieza incluida realizado Exodoncia:** Pieza 38 y Pieza 48 con el 31,7%, Pieza 18, Pieza 28, Pieza 38 y Pieza 48 con el 26,8%.



*Figura 15.* Pieza incluida realizando Exodoncia.

#### 4.1.18 Tablas cruzadas: # PIEZA INCLUIDA\*CUADRANTE

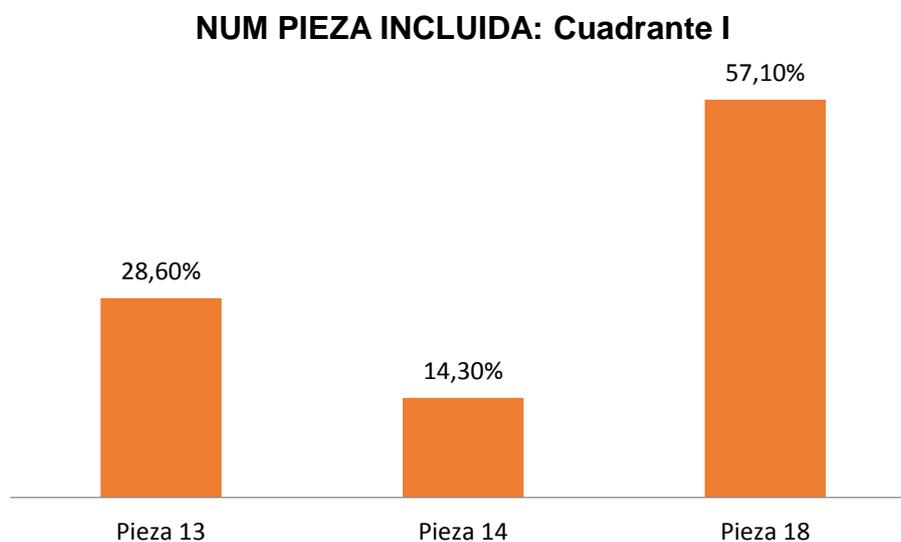
Tabla 6.  
Pieza incluida según Cuadrante.

# PIEZA INCLUIDA*CUADRANTE tabulación cruzada												
			CUADRANTE									Total
			C1	C2	C3	C4	C1, C2	C1, C3	C2, C4	C3, C4	C1,C2 C3,C4	
# PIEZA INCLUIDA	Pieza 13	Frecuencia	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
		%	28,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,0%
	Pieza 14	Frecuencia	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		%	14,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%
	Pieza 18	Frecuencia	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
		%	57,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,0%
	Pieza 21	Frecuencia	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
		%	0,0%	11,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%
	Pieza 23	Frecuencia	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
		%	0,0%	11,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%

Pieza 28	Frecuencia	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	7
	%	0,0%	77,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	7,1%
Pieza 31	Frecuencia	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	%	0,0%	0,0%	5,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%
Pieza 34	Frecuencia	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3
	%	0,0%	0,0%	15,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,0%
Pieza 38	Frecuencia	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	15
	%	0,0%	0,0%	75,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	15,2%
Pieza 43	Frecuencia	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	%	0,0%	0,0%	5,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%
Pieza 44	Frecuencia	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
	%	0,0%	0,0%	0,0%	13,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,0%
Pieza 47	Frecuencia	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	%	0,0%	0,0%	0,0%	6,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%
Pieza 48	Frecuencia	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	12
	%	0,0%	0,0%	0,0%	80,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	12,1%
Pieza 13, Pieza 23	Frecuencia	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1

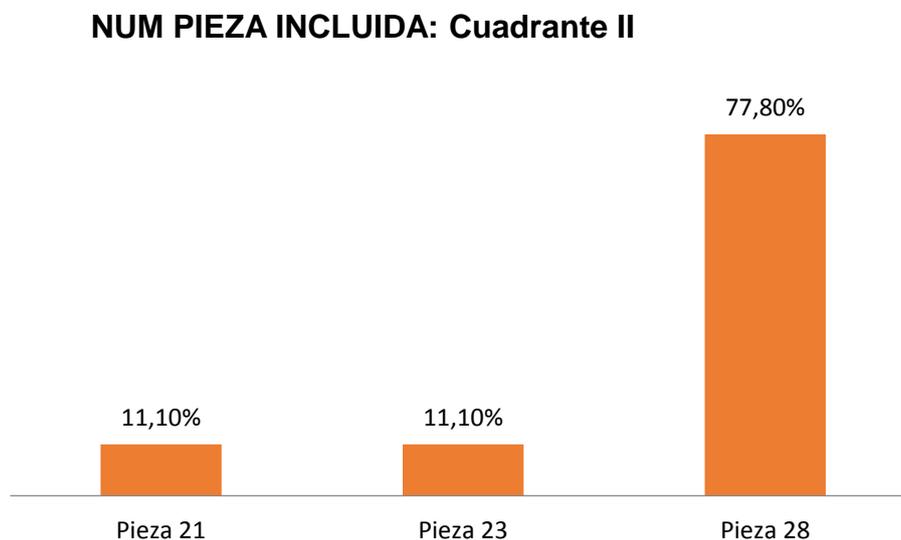
	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	16,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%
Pieza 18, Pieza 28	Frecuencia	0	0	0	0	5	0	0	0	0	5
	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	83,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,1%
Pieza 18, Pieza 38	Frecuencia	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%
Pieza 28, Pieza 48	Frecuencia	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	1,0%
Pieza 38, Pieza 48	Frecuencia	0	0	0	0	0	0	0	22	0	22
	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	22,2%
Pieza 18, Pieza 28, Pieza 38, Pieza 48	Frecuencia	0	0	0	0	0	0	0	0	17	17
	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	94,4%	17,2%
Pieza 18, Pieza 38, Pieza 48	Frecuencia	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,6%	1,0%
Total	Frecuencia	7	9	20	15	6	1	1	22	18	99
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

**4.1.19 Piezas incluidas en Cuadrante I:** Pieza 13 con el 28,6%, Pieza 14 con el 14,3%, Pieza 18 con el 57,1%.



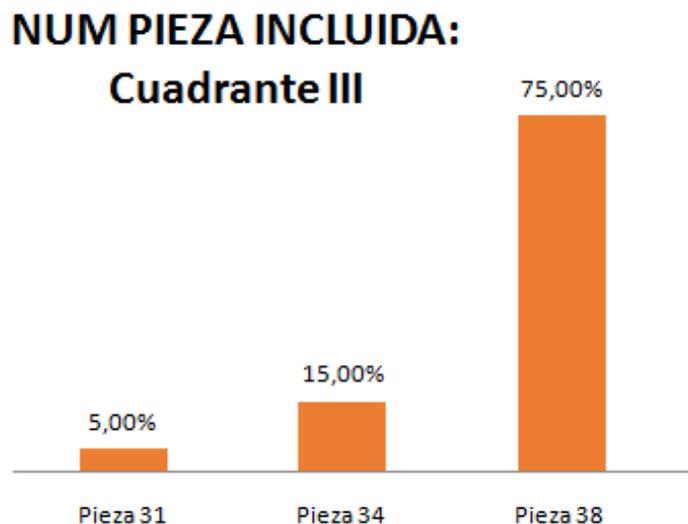
*Figura 16.* Cuadrante I según pieza incluida.

**4.1.20 Piezas incluidas en Cuadrante II:** Pieza 21 con el 11,1%, Pieza 23 con el 11,1%, Pieza 28 con el 77,8%.



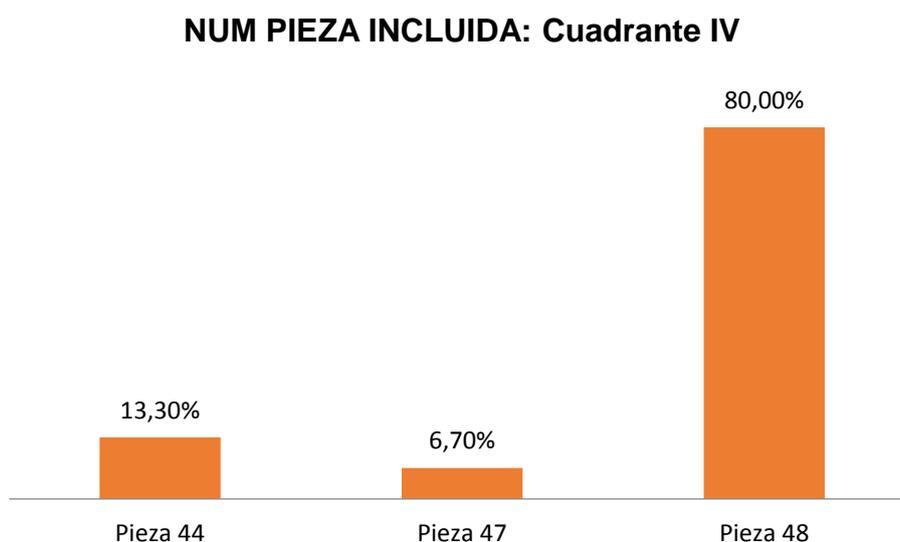
*Figura 17.* Cuadrante II según pieza incluida.

**4.1.21 Piezas incluidas en Cuadrante III:** Pieza 34 con el 15,0%, Pieza 38 con el 75,0%.



*Figura 18.* Cuadrante III según pieza incluida.

**4.1.22 Piezas incluidas en Cuadrante IV:** Pieza 44 con el 13,3%, Pieza 48 con el 80,0%.



*Figura 19.* Cuadrante IV según número de pieza incluida.

#### 4.1.23 Tablas cruzadas: TRATAMIENTO\*GENERO

Tabla 7.  
Tratamiento en géneros.

TRATAMIENTO*GENERO tabulación cruzada					
			GENERO		Total
			Femenino	Masculino	
TRATAMIENTO	Sin tratamiento	Frecuencia	19	39	58
		%	47,5%	66,1%	58,6%
	Exodoncia	Frecuencia	21	20	41
		%	52,5%	33,9%	41,4%
Total		Frecuencia	40	59	99
		%	100,0%	100,0%	100,0%

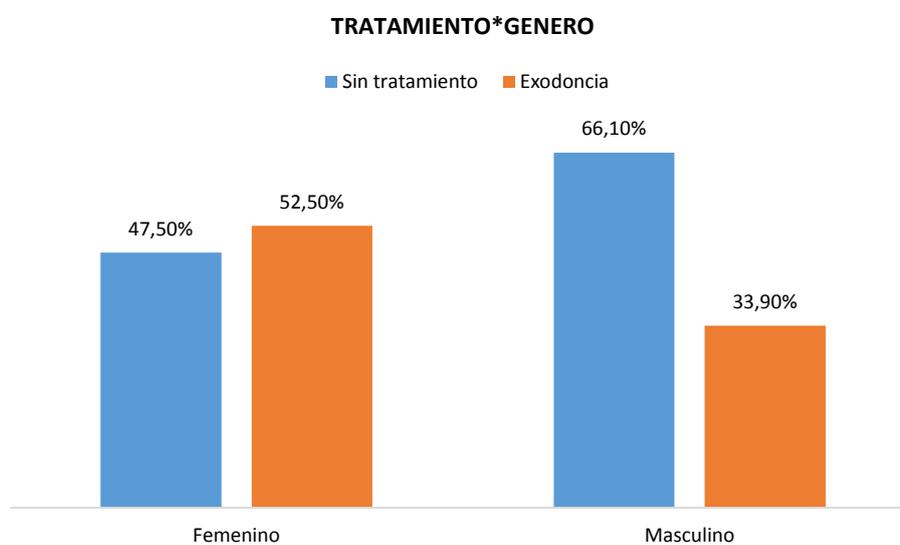


Figura 20. Tratamientos en general.

**Femenino:** El 47,5% sin tratamiento y el 52,5% con Exodoncia.

**Masculino:** El 66,1% sin tratamiento y el 33,9% con Exodoncia

## 4.2 Discusión

Dientes incluidos son anomalías dentales raras que no han erupcionado en su etapa prevista además de observarse radiográficamente, existen una variedad de opciones para realizar tratamientos, que van junto a la observación, exploración llevar un buen diagnóstico, hasta llegar a una posible enucleación, tracción ortodóntica (Shetty et al., 2016, pp.303-306). El tiempo y los resultados que se obtienen acerca del tratamiento son raros los casos de múltiples impacto dental, al contrario de casos con inclusión única ya que son más frecuentes (Chaudhary et al., 2015, pp.250–253). Al no realizar tratamientos tanto quirúrgicos como ortodónticos en las diferentes inclusiones que se presentan en la cavidad bucal, pueden aparecer consecuencias, sin descartar su severidad así como su localización (Robert et al., 2010, pp. 212-221). Así también se encontraron artículos relacionados con el caso de paciente de 18 años de edad con inclusión en el sector anterior del maxilar superior, y el tratamiento que se llevó a cabo fue un movimiento de la pieza por tracción ortodóntica que llevo aproximadamente un tiempo de 18 meses (Kumar et al., 2015, pp.728-730).

Por otro lado es fundamental saber realizar un buen análisis de inclusiones dentales por medio de estudio imagenológico, siendo así la radiografía panorámica, fundamental para el diagnóstico en la práctica odontológica, que no solo se consideran las inclusiones que podrían presentar; sino además una gran variedad de patologías, que no solo se observaran clínicamente (Castañeda et al., 2015, pp. 1-7).

En el presente estudio se observó la prevalencia de piezas incluidas que acuden al centro odontológico con una muestra de 99 personas, en el cual sin tratamiento: Pieza dentaria. 38 Con el 19,0%, Pieza dentaria 48 con el 19,0%, Pieza dentaria 38 y Pieza dentaria 48 con el 15,5%, Pieza dentaria 18, Pieza dentaria 28, Pieza dentaria 38 y Pieza dentaria 48 con el 10,3%.Exodoncia, Pieza dentaria 38 y Pieza dentaria 48 con el 31,7%, Pieza dentaria18, Pieza dentaria 28, Pieza dentaria 38 y Pieza dentaria 48 con el 26,8%. Tracción ortodóntica 0%.

Los estudios han dado como resultado, que las consecuencias dentales afectan al 25% al 50% de la población. La erupción secundaria con la ayuda de la primera dentición es esencial para saber los pacientes que generan alteración de inclusiones de ciertas piezas (Sujatha et al.,2012, pp. 125-127). Cuando la pieza dentaria se encuentra incluida en la población, puede generar presión en la raíz del diente contiguo y así producir reabsorción. Al destruirse el epitelio del esmalte no es un aspecto para que de inicio la reabsorción por medio de la inclusión (Murali et al., 2015, pp. 309-313). Así también una impactación múltiple su complicación aumenta mucho mas, por lo que el tratamiento debe ser más determinante, de acuerdo a su programación y ejecución del mismo (Bansal. 2012, pp. 129-133).

Según estudio realizado la prevalencia de inclusiones observadas según la población con respecto género 99 radiografías panorámicas tanto femenino o masculino se obtuvo. Femenino: Pieza dentaria 38 con el 10%, Pieza dentaria 38 y Pieza dentaria 48 con el 22,5%, Pieza dentaria 18, Pieza dentaria 28, Pieza dentaria 38, Pieza dentaria 48 con el 30%. Masculino: Pieza dentaria 38 con el 18,6%, Pieza dentaria 48 con el 15,6%, Pieza dentaria 38 y Pieza dentaria48 con el 22,0%.

Estudios ya realizados en base a la prevalencia de piezas incluidas en Chipriota en Northern Cyprus área, la inclusión de dientes en general es una alteración frecuente que se reportar en la literatura todo el tiempo, se afirmo que al no erupcionar la pieza dental más de un año de su erupción normal puede ser definido como impactado. En otro artículo la prevalencia de los dientes impactados varía de acuerdo a la población según maxilar y mandíbula, se informa que está entre maxilar 6,9 % y mandíbula 76,6%. Las piezas que se encuentran incluidas con más frecuencias son terceros molares inferiores, canino maxilar y premolares, estos resultados se obtuvieron por diferentes grupos de edad, el tamaño de la muestra y selección de radiografías (Kamiloglu et al., 2014, pp.1-6).

En otro artículo se observó en radiografías panorámicas terceros molares incluidos en mandíbula, en los pacientes que se visualizó esta alteración fue una pieza dental permanente, los resultados de dicho estudio fue 63,4-77,5%. Se determinó que la mayor parte de inclusiones se dieron por falta de espacio y eso evitó una germinación normal (Cassetta et al., 2013, pp.564-568). Por otro lado se identificó 10 lesiones, relacionados con dientes incluidos, ya que podría ser un antecedente etiopatogénico debido principalmente a la inclusión (Mortazavi et al., 2016, pp. 147-157). Además estudios determinaron la prevalencia de alteración dental como la inclusión entre adultos que acudieron a centro de atención odontológica en Nigeria rangos de edades fueron entre 17-69-30 años respectivamente puede ser dado por traumatismos que existieron en la niñez especialmente por caídas y consecuencia de eso afectar el sector anterior especialmente en el maxilar superior (Enabulele, et al., 2016, pp.1-6). Otro artículo se enfocó en paciente de 14 años paciente femenino, no erupcionó caninos ni premolares, tomando en consideración que su formación tanto de la parte radicular como ápices se cerraron, el tratamiento consistió tanto en la parte quirúrgica como ortodóntica para resolver la alteración dada tanto en maxilar superior como inferior, dando como resultado funcionalidad, estética, sobre todo la satisfacción del paciente (Clauser et al., 2010, pp.163-172).

Estudio realizado en Quito, se midió la prevalencia de dientes incluidos en diferentes grupos de edades; Además de la frecuencia en la que se encontraron las piezas incluidas tanto en maxilar superior como mandíbula. Con respecto a edad los resultados fueron femenino el 22,5% es Menor a 20 años, el 50,0% tiene entre 20 a 29 años, el 12,5% tiene entre 30 a 39 años, el 7,5% tiene entre 40 a 49 años y el 7,5% tiene entre 50 o más años en masculino: el 20,3% es Menor a 20 años, el 45,8% tiene entre 20 a 29 años, el 10,2% tiene entre 30 a 39 años, el 11,9% tiene entre 40 a 49 años y el 11,9% tiene entre 50 o más años. Según maxilar y mandíbula Superior: Pieza dentaria 13 con el 9,10% Pieza dentaria 18 con el 18,2%, Pieza dentaria 28 con el 31,8%, Pieza dentaria 18 y Pieza dentaria 28 con el 22,7%.

## **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. Conclusiones**

En el presente estudio se determinó la prevalencia de piezas dentarias incluidas en pacientes que acuden al centro de atención odontológica, la causa más frecuente fue inclusiones en cuadrante tres y cuatro en maxilar inferior. Al comparar este estudio con otros de distintos países se observa la similitud en los resultados, dando en la mayoría de piezas incluidas en terceros molares inferiores. Por los que se reveló en estudio actual, ser alteraciones notables en la sociedad así también por ser una alteración odontológica frecuente, y siempre será necesario llegar a una resolución del problema con integridad y ética.

Un buen diagnóstico, lleva a Identificar las inclusiones dentales más frecuentes entre maxilar y mandíbula, para así poder buscar la mejor opción de los tratamientos más óptimos, si el diagnóstico se realiza a tiempo existen más posibilidad de realizarlo; Además de un mejor resultado para el bienestar del paciente.

Al ser una población en edad promedio entre joven y adulto mayor relacionada con género femenino - masculino, la inclusión es notoria, ya que la falta de información acerca de esta es casi nula. Esto se debe a que es una alteración asintomática frecuentemente y varios de los pacientes no se han informado sobre un diente incluido, lo cual no deja de ser preocupante.

### **5.2. Recomendaciones**

Para futuros estudios relacionados con la prevalencia de dientes incluidos, sería necesario enfocarse en la posición en la que erupcionan los terceros molares incluidos, tanto hacia vestibular o hacia lingual en pacientes que acuden al centro odontológico

Sería apropiado que en todas las historias clínicas que se revisen en el centro odontológico, un requisito fundamental para atender sea obligatorio adjuntar las radiografías panorámicas, ya que es un examen complementario fundamental para el diagnóstico del paciente.

Se recomienda incentivar al paciente con piezas incluidas, la importancia de diagnosticarlas a tiempo y llevar a un tratamiento temprano, para así no generar posible alteración con el sistema estomatognático. Así también fomentar a los estudiantes, ponga más interés sobre encaminar al paciente a un adecuado procedimiento, que claramente podría ser Ortodoncia.

## REFERENCIAS

- Aguana, K. Cohen, L. Padrón, L. (2011). Diagnóstico de Caninos retenidos y su importancia en el tratamiento Ortodóncico. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*(1)1: 1-32.ISSN: 1317-5823.
- Andrade, PEO, (2012). Prevalencia de canino superior incluido en adolescentes indígenas y mestizos de 11 a 14 años de la escuela luis ulpiano de la torre del sector rural de cotama de la ciudad de otavalo en el periodo enero a mayo en el año lectivo. *Universidad Central*: 1-116.
- Arjona, AM., Torres, CE., Batista, CA., Serrera, FMA., Crespo, TS., Belmonte, CR., Albisu, AC., Torres, LD, y Gutiérrez, PJL. (2016).Kissing molars extraction: Case series and review of the literature. *J ClinExp Dent*. 8(1):97-101. doi: 10.4317/jced.52741.
- Bansal, N., Valiathan, A., Bansal, K., Parkar, F. (2012). Management of multiple impacted teeth. *ContempClin Dent*. 3(1):129-133. doi:10.4103/0976-237X.94564
- Bayar, RG., Ortakoğlu, K. y Sencimen, M. (2008). Multiple Impacted Teeth: Report of 3 Cases. *Eur J Dent*. 2(1):73-78.
- Bedoya, RA. , ColIO, QL., Gordillo, ML., Yusti, SA., Tamayo, CJ.,Pérez, JA. Jaramillo, GM.(2014). Anomalías dentales en pacientes de ortodoncia de la ciudad de Cali, Colombia.*CES odontol*.(27)1: 1-6.
- Cassetta, M., Altieri, F., Di Mambro, A.,Galluccio, G. y Barbato, E. (2013). Impaction of permanent mandibular second molar: A retrospective study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*.18(4):564-568. doi: 10.4317/medoral.18869
- Castañeda, PDA., Briceño ACF., Sánchez, PAE., Rodríguez, CA., Castro. HD., Barrientos SS. (2015). Prevalence of Included, Retained and Impacted Teeth, in Panoramic Radiographs of Population from Bogotá, Colombia. *Home34*(73):1-7. doi: <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.uo34-73.pdir>.
- Chaudhary, Z., Raj, KY., Mohanty, S. y Khetrapal, A. (2015). Amalgamation of allogenic bone graft, platelet-rich fibrin gel, and PRF membrane in auto-

- transplantation of an impacted central incisor. *Contemp Clin Dent.* 6(2):250-253. doi:10.4103/0976-237X.156059.
- Clauser, ZG., Doldob T. (2010). Multiple bilateral impactions in an adolescent girl. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 137(4):163-172. doi: 10.1016/j.ajodo.2008.03.035.
- Enabulele, JE., Oginni, AO., Sede, MA. y Oginni, FO. (2016). Pattern of traumatised anterior teeth among adult Nigerians and complications from late presentation. *BMC Res Notes.* 9(70):1-6. doi: 10.1186/s13104-016-1871-3.
- Gopinath, A., Admala, RN, y Mayur, Gr. (2013). 3 Dimensional Diagnosis Unravelling Prognosis of Multiple Impacted Teeth – A Case Report. *J Int Oral Health.* 5(4):78-83.
- Heravi, F., Shafae, H., Forouzanfar, A., HosseinHoseiniZarch, S., Merati, M. (2016). The effect of canine disimpaction performed with temporary anchorage devices (TADs) before comprehensive orthodontic treatment to avoid root resorption of adjacent teeth. *Dental Press J Orthod.* 21(2):65-72. doi: 10.1590/2177-6709.21.2.065-072.oar
- Kamiloglu, B, y Kelahmet, U. (2014). Prevalence of impacted and transmigrated canine teeth in a Cypriote orthodontic population in the Northern Cyprus area. *BMC Res Notes.* 7(346):1-6. doi: 10.1186/1756-0500-7-346.
- Khan, N., Shrivastava N., Vijay, ST. y Mansoor, SF. (2014). An unusual case of compound odontome associated with maxillary impacted central incisor. *Natl J Maxillofac Surg.* 5(2): 192-194. doi: 10.4103/0975-5950.154834.
- Kumar, KA., Peddu, R., Vannala, V., Dasari, V. (2015). Management of horizontally impacted dilacerated lateral incisor. *J Pharm Bioallied Sci.* 7(2):728-730. doi: 10.4103/0975-7406.163504
- Lai, CS., Bornstein, MM., Mock L, Heuberger BM, Dietrich T, Katsaros C. (2013). Impacted maxillary canines and root resorptions of neighbouring teeth: a radiographic analysis using cone-beam computed tomography. *Eur J Orthod.* 35(4):529-538. doi: 10.1093/ejo/cjs037.

- Manish, JA., Suresh, AM., y Girish, LN. (2013). Surgical-orthodontic management of bilateral multiple impactions in non-syndromic patient. *BMJ Case Rep.* 2013(2013):1-5. doi: 10.1136/bcr-2012-007748.
- Manne, R., SekharChG., Rao SJ., Reddy, HMR., y Anche, S.(2012). Impacted canines: Etiology, diagnosis, and orthodontic management. *J Pharm Bioallied Sci.* 4(2):234-238. doi: 10.4103/0975-7406.100216
- Martinez, A. (2015). Dientes incluidos, retenidos o impactados y su tratamiento. *Ferrus Barto.* (1)1: 1-8.
- Montenegro, PMA., Hara, OF. (2015)Tracción de canino retenido superior con aparatología ortodóntica fija Edgewise: Reporte de un caso. *Revista Mexicana de Ortodoncia.* (1)1: 62-72.
- Mortazavi, H, y Baharvand, M. (2016). Jaw lesions associated with impacted tooth: A radiographic diagnostic guide. *Imaging Sci Dent.* 46(3):147-157. doi: 10.5624/isd.2016.46.3.147.
- Murali, RV., Gnanashanmugam, K., Rajasekar, L., Kularashmi, BS. y Saravanan, B. (2015). A rare case of impacted supernumerary premolar causing resorption of mandibular first molar. *J Pharm Bioallied Sci.* 7(1):309-313. doi: 10.4103/0975-7406.155971.
- Robert L., Vanarsdall RL. (2010). Efficient management of unerupted teeth: A time-tested treatment modality. *SeminOrthod.* 16(2010):212–221.
- Salinas, L., Cristian, P. (2012). Caninos incluidos biomecánica de arcos dobles. *Rev. Act. Clin. Med.*(20)20: 1022-1026. ISSN 2304-3768.
- Schubert, M., Proff, P., and Kirschneck, C.(2016).Successful treatment of multiple bilateral impactions - a case report. *Head Face Med.*12(24):3-11 doi:10.1186/s13005-016-0122-0.
- Shetty, K., Kumar M., Amanna, S., Sridharan, S. y Reddy, S. (2016). Management of a rare case of idiopathic multiple unerupted impacted permanent teeth in an adult female patient. *J Indian Prosthodont Soc.* 16(3):303-306. doi: 10.4103/0972-4052.161572.
- Stanaitytė, R., Trakinienė, G, y Gervickas, A. (2014). Do wisdom teeth induce lower anterior teeth crowding? A systematic literature review. *Stomatologija.* 16(1):15-18.

- Sujatha, G., Sivapathasundharam, B., Sivakumar, G., Nalinkumar, S., Ramasamy, M. y Srinivasa PT. (2012) Idiopathic multiple impacted unerupted teeth: Case report and discussion. *J Oral Maxillofac Pathol.* 16(1):125-127. doi: 10.4103/0973-029X.92989
- Vainer, LD., Castro, DC. (2010). Retención de Piezas Dentales por Odontomas. *IDental* (2)3: 1-40.

## **ANEXOS**

## **Anexo I consentimiento informado**

### **PIEZAS DENTARIAS INCLUIDAS**

**Responsables:** Dra. Karol Tatés                      Estudiante Mishell Muñoz  
**Institución:** Universidad de las Américas                      Facultad de Odontología  
**Teléfono:** +593 (2) 3981000 ext.                      0992945258  
**Email:** karol.tates@udla.edu.ec                      mamunoz@udlanet.ec  
**Título del proyecto :** Prevalencia de piezas dentarias incluidas en pacientes que acuden al centro de atención odontológica

#### **Invitación a participar:**

La clínica odontológica UDLA se encuentra invitado a participar en un ejercicio supervisado por un especialista y un estudiante, como parte de un curso en el que están inscritos, para poder aumentar el conocimiento en cuanto a piezas dentarias incluidas.

#### **PROPÓSITO**

El objetivo es determinar prevalencia de piezas dentarias incluidas en pacientes que acuden al centro de atención odontológica.

#### **PROCEDIMIENTOS**

Para participar en el curso debo acudir a la clínica odontológica, en este estudio se valorará radiográficamente inclusiones dentales por lo que se solicitará autorización para realizar la investigación.

Serán seleccionados radiografías de pacientes entre 17-20 años.

Evaluación de inclusión dental en radiografías

- Pacientes que presentan en su radiografía piezas incluidas en maxilar y mandíbula
- Pacientes que presentan en su radiografía inclusión de dientes anteriores o molares

#### **RIESGOS**

Usted debe entender que los riesgos que corre con su participación en este curso, son nulos. Usted debe entender que todos los procedimientos serán realizados por profesionales calificados y con experiencia, utilizando

procedimientos universales de seguridad, aceptados para la práctica clínica odontológica.

### **BENEFICIOS Y COMPENSACIONES**

Usted debe saber que su participación como paciente voluntario en la investigación, no le proporcionará ningún beneficio inmediato ni directo, no recibirá ninguna compensación monetaria por su participación. Sin embargo, tampoco incurrirá en ningún gasto.

### **CONFIDENCIALIDAD Y RESGUARDO DE INFORMACIÓN**

Usted debe entender que todos sus datos generales y médicos, serán resguardados por la Facultad de Odontología de la UDLA, en dónde se mantendrán en estricta confidencialidad y nunca serán compartidos con terceros. Su información, se utilizará únicamente para realizar evaluaciones, usted no será jamás identificado por nombre. Los datos no serán utilizados para ningún otro propósito.

### **RENUNCIA**

Usted debe saber que su participación en el curso es totalmente voluntaria y que puede decidir no participar si así lo desea, sin que ello represente perjuicio alguno para su atención odontológica presente o futura en la Facultad de Odontología de la Universidad de las Américas. También debe saber que los responsables del curso tienen la libertad de excluirlo como paciente voluntario del curso si es que lo consideran necesario.

### **DERECHOS**

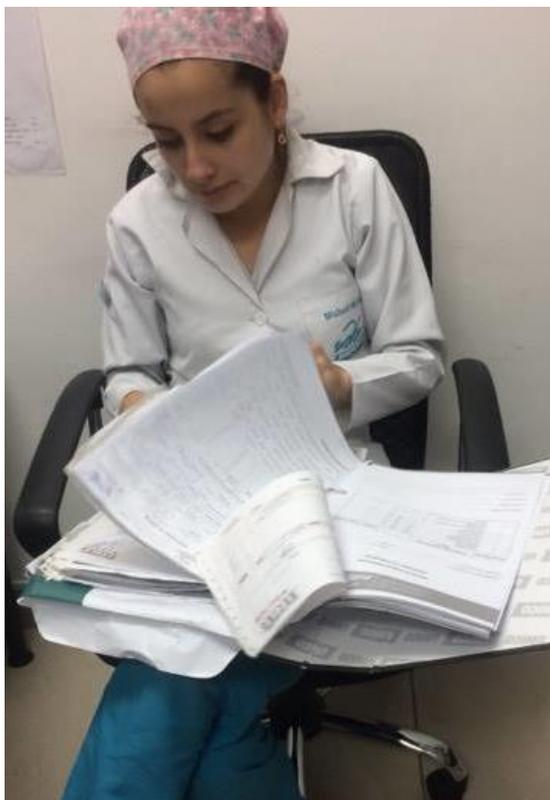
Usted tiene el derecho de hacer preguntas y de que sus preguntas le sean contestadas a su plena satisfacción. Puede hacer sus preguntas en este momento antes de firmar el presente documento o en cualquier momento en el futuro. Si desea mayores informes sobre su participación en el curso, puede contactar a cualquiera de los responsables, escribiendo a las direcciones de correo electrónico o llamando a los números telefónicos que se encuentran en la primera página de este documento.

## Anexos II

### Hoja de recolección de datos.

Fecha de inicio la historia clínica		Número de historia clínica	
Género	F		
	M		
Edad			
Número de pieza incluida			
Maxilar	Superior		
	Inferior		
Tratamiento	SI	NO	
	Tratamiento		
Cuadrante	Cuadrante I		
	Cuadrante II		
	Cuadrante III		
	Cuadrante IV		

**Anexo III**  
**Fotografías.**



***Fotografía 1 Búsqueda Radiografía Panorámica.***



***Fotografía 2 Radiografía Panorámica.***



***Fotografía 3 Visualización de piezas incluidas en Radiografía Panorámica.***

## Anexo IV

### Cronograma

Actividad	Mes				
	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
Inscripción del tema (inicio de TIT)	X				
Planificación (revisión de texto con tutor)	X				
Recolección de la muestra	X	X			
Análisis de resultados		X			
Redacción de discusión		X	X		
Redacción del texto final			X		
Presentación de borrador a profesor corrector				X	
Entrega final de trabajo de titulación					X

