



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

---

---



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ANOMALÍAS DENTALES MÁS COMUNES EN  
PACIENTES PEDIÁTRICOS ENTRE LOS 6 Y 15 AÑOS  
DE EDAD QUE ACUDIERON A LA CRED DE LA DEPEI  
DE LA FO UNAM DE AGOSTO DE 2013 A JUNIO DE  
2015.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

C I R U J A N A   D E N T I S T A

P R E S E N T A

MARÍA DOLORES LÓPEZ FERNÁNDEZ

TUTORA: Dra. SANTA PONCE BRAVO

ASESORA: Esp. SURISADEY ALBARRÁN VERGARA



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



## ÍNDICE

<b>1. Resumen.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Introducción.....</b>	<b>2</b>
<b>3. Antecedentes.....</b>	<b>5</b>
<b>4. Marco teórico.....</b>	<b>7</b>
<b>4.1 Odontogénesis.....</b>	<b>7</b>
<b>4.2 Generalidades del diente.....</b>	<b>8</b>
<b>4.2.1 Clasificación de los dientes.....</b>	<b>10</b>
<b>4.2.2 Tejidos dentarios.....</b>	<b>11</b>
<b>4.3 Anomalías dentales.....</b>	<b>12</b>
<b>4.3.1 De forma.....</b>	<b>13</b>
<b>4.3.1.1 Dens in dente.....</b>	<b>13</b>
<b>4.3.1.2 Taurodontismo.....</b>	<b>15</b>
<b>4.3.1.3 Geminación.....</b>	<b>16</b>
<b>4.3.1.4 Fusión.....</b>	<b>18</b>
<b>4.3.2 De número.....</b>	<b>19</b>
<b>4.3.2.1 Agenesia.....</b>	<b>20</b>
<b>4.3.2.2 Dientes supernumerarios.....</b>	<b>22</b>
<b>4.3.3 De tamaño.....</b>	<b>24</b>
<b>4.3.3.1 Microdoncia.....</b>	<b>24</b>
<b>5. Planteamiento del problema.....</b>	<b>27</b>
<b>6. Justificación.....</b>	<b>28</b>
<b>7. Objetivo General y objetivos específicos.....</b>	<b>29</b>
<b>8. Materiales y métodos.....</b>	<b>30</b>
<b>8.1 Material.....</b>	<b>30</b>



8.2 Tipo de estudio.....	30
8.3 Metodología.....	31
8.4 Variables dependientes e independientes.....	32
8.5 Criterios de inclusión.....	33
8.6 Criterios de exclusión.....	33
8.7 Análisis estadístico.....	33
9. Resultados.....	34
10. Discusión.....	53
11. Conclusión.....	56
12. Glosario.....	57
13. Bibliografía.....	62
14. Anexos.....	64
14.1. Anexo 1.....	64



## Agradecimientos

Gracias a mis padres por ser los principales motores de mis sueños, gracias por cada consejo y por cada una de sus palabras que me han guiado durante toda mi vida, gracias a mi mami hermosa por estar dispuesta a acompañarme cada larga y agotadora noche de estudio, por su amor infinito y por todas las palabras de aliento que no me dejaban decaer; gracias a mi querido papá por siempre desear y anhelar lo mejor para mi vida y por enseñarme que con perseverancia y empeño puedo lograr todas mis metas; siempre serán mi ejemplo a seguir y mi mayor orgullo.

A mi hermano del alma por confiar plenamente en mi; me has enseñado que aunque la vida no es sencilla con fuerza y trabajo se puede lograr todo lo que deseamos. Te admiro y siempre serás mi ejemplo a seguir.

A mi tutora, la Doctora Santa Ponce, por abrirme las puertas de Posgrado, por brindarme su conocimiento, su valioso tiempo y todo el apoyo incondicional durante la realización de la tesis.

A Víctor Rodríguez por estar a mi lado apoyándome y dando lo mejor de si, gracias por incitarme a que siga desarrollándome personal y profesionalmente. Y por tenerme toda la paciencia del mundo.

A todos mis amigos que sin esperar nada a cambio, compartieron tiempo, conocimientos, alegrías y tristezas.

A mis tíos y primos por siempre darle la importancia a mi carrera y confiar en mis conocimientos.

Gracias a todos por estar a mi lado apoyándome, logrando que este sueño se haga realidad.

POR MI RAZA HABLARA EL ESPÍRITU



## 1. Resumen

El propósito del presente estudio fue determinar la prevalencia de alteraciones dentales en forma, número y tamaño en 14,565 radiografías panorámicas de pacientes entre los 6 y 15 años de edad que acudieron a la CRED de la DEPeI FO de la FO UNAM durante el periodo de agosto de 2013 a junio de 2015. La prevalencia de las alteraciones dentales en la población estudiada fue de 1%, 52% para el sexo femenino y 48% para el sexo masculino. La alteración dental encontrada más frecuente fue la presencia de dientes supernumerarios con una prevalencia de 29% , seguida de agenesia dental con un 23% , la prevalencia de taurodoncia fue de 16%, dens in dente de 12%, microdoncia de 10%, las de menor incidencia fueron fusión con un 9% y geminación dental con un 1%. Se encontró mayor prevalencia de anomalías dentarias entre los 11 a 15 años de edad con un 73% y un 27% entre los 6 y 10 años de edad. Se encontró que en el sector del maxilar se presenta mayor prevalencia de anomalías dentarias. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el presente estudio y los antecedentes bibliográficos.



## 2. Introducción

Es necesario llevar a cabo estudios epidemiológicos sobre la magnitud de anomalías dentarias en niños y adolescentes. La mayoría de los estudios están enfocados a problemas de caries y periodontales, razón por lo cual existen relativamente pocos reportes en la literatura que abordan a las anomalías dentarias.

En los consultorios odontológicos y pediátricos un número importante de niños con anomalías dentarias se pueden diagnosticar; desafortunadamente el escaso conocimiento, la falta de exploración completa o el pasar por alto las recomendaciones de atención dental para los pacientes, propicia que estos no sean atendidos adecuadamente y oportunamente por lo que con frecuencia los pacientes se atienden en forma tardía con lesiones patológicas avanzadas o que incluso en ningún momento reciben tratamiento adecuado.

A fin de realizar el diagnóstico diferencial de anomalías de desarrollo dentario que acometen la dentición temporal, mixta o permanente, el odontólogo debe basarse en conocimientos histológicos, clínicos y radiográficos. Todo esto porque hay una correlación entre las etapas de desarrollo dentario y los disturbios que las acometen y, consecuentemente, alteraciones clínicas con características radiográficas específicas.

Las anomalías dentales son una variedad de desviaciones de la normalidad que pueden ocurrir como consecuencia de factores sistémicos, ambientales, locales, hereditarios y traumáticos, en los que se afecta la forma de los dientes, el número, el tamaño, la disposición y el grado de desarrollo. <sup>1</sup>

El estudio radiográfico se ha utilizado en odontología con múltiples aplicaciones en el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de gran variedad de entidades patológicas.



En la dentición temporal y permanente permite ver anomalías dentarias de número, tamaño, forma de origen genético y ambiental.

Entre las anomalías dentarias se destaca la agenesia de los dientes temporales y permanentes. Estas constituyen un factor negativo para el adecuado desarrollo de la oclusión dentaria, teniendo como consecuencia un desequilibrio en el sistema estomatológico, así como, la estética del paciente, que afecta la dinámica psicosocial del individuo.<sup>2</sup>

Las alteraciones en la cantidad de los dientes surgen de problemas que ocurren al inicio del desarrollo de la lámina dental durante las etapas tempranas de la embriogénesis, causada por una actividad anormal de factores locales, sistémicos y genéticos. Además de patrones hereditarios que producen dientes supernumerarios o faltantes, la alteración física de la lámina dental hiperreactiva y el fracaso en la inducción del ectomesénquima en la lámina dental son varios ejemplos que afectan en número de unidades dentarias.<sup>2,3</sup>

La fusión es observada con frecuencia en la región anterior y en la dentición temporal; esta es la unión entre la dentina y/o esmalte de dos o más dientes desarrollados separadamente. Radiográficamente se observan dos con dos coronas, dos raíces y dos canales radiculares.<sup>2</sup>

Nos referimos a geminación como la división de un germen dentario en dos. Radiográficamente se presentan con una raíz y un canal radicular, pero con dos coronas y dos cámaras pulpares.<sup>1</sup>

La ocurrencia de la fusión y geminación puede ser unilateral o bilateral. Ambas son más comunes en la dentición temporal que permanente y ocurren principalmente en la región anterior.





En la microdoncia los dientes son mas pequeños que el normal debido al insuficiente desarrollo del germen dentario. Existen tres tipos de microdoncia: verdadera, relativa, localizada y generalizada.

Un dens in dente se caracteriza por presentar la corona con leves deformaciones, aunque no siempre llega a ser visible, por lo que la mayoría de los casos se detecta mediante estudios de imagenología. Son dientes clínicamente significativos, debido a la gran facilidad de afección de la pulpa. <sup>1</sup>

El taurodontismo son dientes que presentan una corona alargada y la bifurcación radicular está desplazada hacia apical, dando como resultado una cámara pulpar coronal rectangular de mayor tamaño que lo normal. <sup>2</sup>



### 3. Antecedentes

Mckibben, Amos y Shafer han observado que las anomalías dentales son menos frecuentes en la dentición primaria que en la dentición permanente siendo del orden de 0,1 a 1% .<sup>2,3,4</sup>

La variedad de resultados vistos en la literatura en general son contradictorios debido a que las variables (edad, sexo) que se utilizan son distintas para cada investigación.

Mckibben destaca que existe mayor índice de anomalías dentales en dentición permanente que en la primaria.<sup>2</sup>

#### Dens in dente

Según la literatura, es una anomalía escasa y puede variar. Shafer, en 1997, determino una frecuencia de 1.26%, en incisivos laterales<sup>5</sup>; mientras que Amos en 1955 encontró frecuencia del 5.10% en incisivos laterales<sup>6</sup>. Jennie 1998, en China reporta el 4,8% y Hülsmann, en 1996, reportó una incidencia de 0,25, 10%<sup>7</sup>. Este último anoto que era mas frecuente en el maxilar superior, con predilección a incisivos laterales, más común en jóvenes (entre ocho y doce años) y más en hombres que en mujeres.

#### Taurodontismo

Anomalía poco frecuente en literatura. Witkop<sup>8</sup> sugirió que era encontrado con más frecuencia en poblaciones donde los dientes eran usados como herramientas. El rasgo ha sido encontrado con más frecuencia en los segundos molares inferiores. Se puede observar en ambas denticiones: primaria y permanente.

#### Fusión

Las bajas frecuencias halladas entre 0,46 y 0,23% respectivamente reportado por autores en América y Escandinava. Mckibben, reportó prevalencia de fusión de 2,97%<sup>9</sup>.



### Geminación

La prevalencia de la geminación dental estimada por Mckibben fue de 0,5 a 2,5% en dentición primaria, mientras que en dentición permanente un rango de 1,2 a 5,2%, indica que no existe predilección de género ni de diente para dicha característica <sup>9</sup>.

### Agenesia

Witkop considera que no necesariamente es de origen genético, que también intervienen factores locales <sup>8</sup>. Mckibben en 1971 reporta frecuencia de 5,47% de agenesias de bicúspides e incisivos <sup>9</sup>. Nik de 0,1 a 0,9% quien considera que las agenesias son mas raras en la dentición decidua. Osuji anota que son más frecuentes en el maxilar que en la mandíbula <sup>10</sup>.

### Supernumerarios

Mckibben establece una frecuencia de 2% <sup>9</sup>. Hurlen y Osuji consideran que la localización más frecuente de supernumerarios es la premaxila, y que es menos frecuente en la dentición primaria que en la permanente. Nik y colaboradores reportan frecuencia de supernumerarios entre 0,2 y 0,8% y Liu encuentra que su concurrencia es entre 0,3% y 3,8% <sup>10</sup>.

### Microdoncia

La literatura reporta frecuencias de 1,34%; mientras que en china, Jennie reportó una frecuencia de 3,6% <sup>7</sup>.



## 4. Marco teórico

### 4.1 Odontogénesis

El conocimiento de la odontogénesis es fundamental para la comprensión de los disturbios de crecimiento y desarrollo dentarios. Por este motivo, serán descritos brevemente los principales eventos que ocurren en tal proceso.

El proceso de desarrollo dental que conduce a la formación de los elementos dentarios en el seno de los huesos maxilares recibe la denominación de odontogénesis. En el curso del desarrollo de los órganos dentarios humanos aparecen sucesivamente dos clases de dientes: los dientes primarios (deciduos o de leche) y los permanentes o definitivos. Ambos se originan de la misma manera y presentan una estructura histológica similar.<sup>11</sup>

Los dientes se desarrollan a partir de brotes epiteliales que normalmente empiezan a formarse en la porción anterior de los maxilares y luego avanzan en dirección posterior. Aunque los esbozos poseen una forma determinada de acuerdo con el diente al que van a dar origen y tienen una ubicación precisa en los maxilares, todos poseen un plan de desarrollo común que se realiza de forma gradual y paulatina. En la formación de los dientes participan dos capas germinativas: el epitelio ectodérmico, que origina el esmalte, y el ectomesénquima que forma los tejidos restantes (complejo dentinopulpar, cemento, ligamento periodontal y hueso alveolar).<sup>11</sup>

En la odontogénesis, el papel inductor desencadenante es ejercido por el ectomesénquima o mesénquima cefálico, denominado así porque son células derivadas de la cresta neural que han migrado hacia la región cefálica. Este ectomesénquima ejerce su acción inductora sobre el epitelio bucal, de origen ectodérmico, que reviste al estomodeo o cavidad bucal primitiva.



En el proceso de odontogénesis vamos a distinguir dos grandes fases: 1) la morfogénesis o morfodiferenciación que consiste en el desarrollo y la formación de los patrones coronarios y radicular, como resultado de la división, el desplazamiento y la organización en distintas capas de las poblaciones celulares, epiteliales y mesenquimatosas, implicadas en el proceso, y 2) la histogénesis o citodiferenciación que conlleva la formación de los distintos tipos de tejidos dentarios: el esmalte, la dentina y la pulpa en los patrones previamente formados.<sup>4,11</sup>

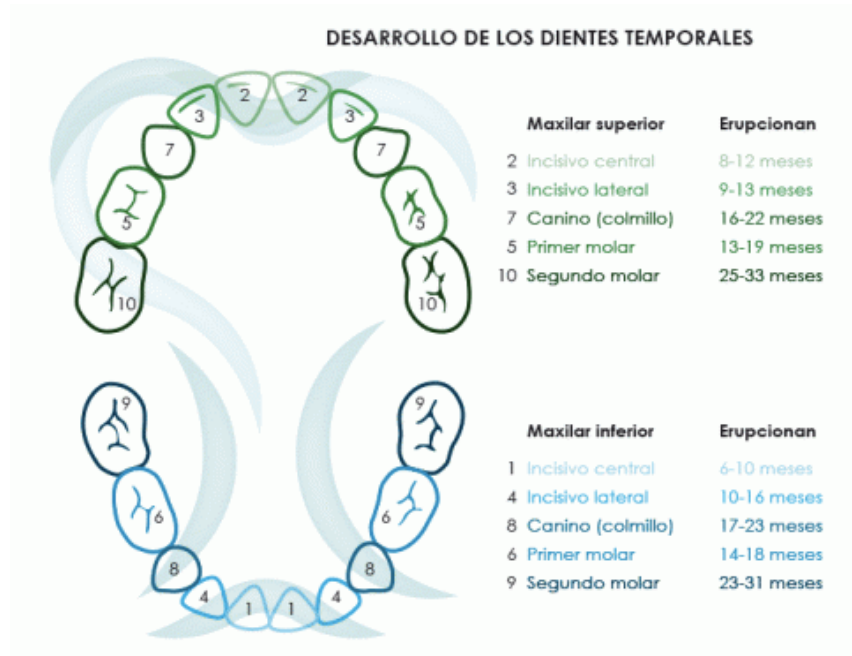
## 4.2 Generalidades del diente

En el curso de la vida, el hombre tiene dos grupos de dientes naturales. El primero es denominado dentición primaria o temporal y se compone de 20 dientes. Estos comienzan a aparecer en la boca alrededor de los 6 meses de vida y su erupción queda completada aproximadamente a los dos años de edad.<sup>12</sup>

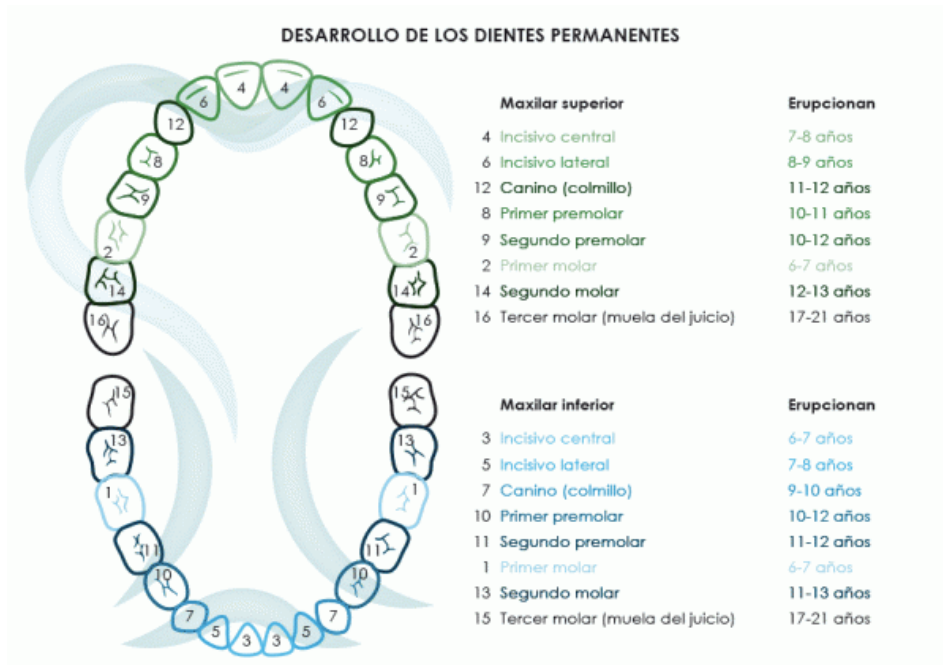
A los 6 años, empieza a erupcionar el segundo grupo, llamado dentición permanente. Cuando esta dentición ha erupcionado en su totalidad, entre los 18 y 21 años, consta de 32 dientes.<sup>13</sup>

La cavidad bucal contiene dos arcos dentales: el arco maxilar o superior que no tiene movimiento y el arco mandibular o inferior que se mueve. En la dentición primaria hay 10 dientes superiores y 10 dientes inferiores. La dentición permanente está formada por 16 dientes superiores y 16 dientes inferiores.<sup>12,13</sup>

Las edades promedio de erupción de los dientes primarios, comenzando por la línea media son:



Las edades promedio de erupción de los dientes permanentes, comenzando por la línea media son:



Por supuesto, hay variaciones individuales en las fechas de erupción.<sup>1</sup>



Mirando de frente, los arcos pueden ser divididos por una línea vertical denominada plano sagital medio o línea media en una mitad derecha y una izquierda. Una línea horizontal separa los dientes superiores de los inferiores. Con estas dos líneas, los arcos quedan divididos en cuadrantes: cuadrante superior derecho e izquierdo e inferiores derecho e izquierdo.<sup>12</sup>

## 4.2.1 Clasificación de los dientes

En la dentición primaria hay tres clases de dientes: incisivos, caninos, molares y en la permanente existen 4 clases: incisivos, caninos, premolares y molares.

### Incisivos

Su función es cortar los alimentos, su corona es cuneiforme y el borde incisal recto y filoso.

### Caninos

Su función es agarrar y retener el alimento, como si fueran dedos, rompen el alimento en trozos adecuados para la masticación. Son los dientes mas largos y fuertes de la boca.

### Premolares

Combinan la función de los caninos y molares y son inmediatamente anteriores a los molares.

### Molares

Su función es triturar o masticar los alimentos, no tienen bordes incisales pero, en cambio, poseen varias prominencias en la superficie masticatoria denominadas cúspides, que forman la superficie oclusal. Los molares pueden tener de tres a cinco cúspides según su ubicación en la boca.<sup>1,12,13</sup>



## 4.2.2 Tejidos dentarios

Un diente se compone de tejidos duros y blandos. Los tejidos duros son el esmalte, dentina y cemento. El tejido blando es la pulpa dentaria. <sup>12,13</sup>

### Esmalte

Tejido que cubre la porción visible de la corona del diente en la cavidad bucal. Su espesor menor está en la unión cementoadamantina y el mayor en las cúspides. Es el tejido calcificado más duro y quebradizo del organismo. Pese a su grado de dureza, el esmalte suele ser el primero en presentar caries interproximales y sufrir el desgaste de sus superficies (incisales y oclusales). Su color varía del blanco grisáceo al amarillo según la traslucidez del esmalte o el color de la dentina subyacente. La composición química es 96% de sustancia inorgánica y 4% de sustancia orgánica. <sup>12,14</sup>

### Dentina

Es un tejido duro, denso y calcificado que forma el cuerpo del diente. Es de color amarillo y naturaleza elástica. La dentina es más dura que el hueso, pero más blanda que el esmalte. La composición química es 70% de sustancia inorgánica y 30% de sustancia orgánica y agua. A diferencia del esmalte, es capaz de renovación; cuando esto ocurre se forma dentina secundaria. <sup>12,15</sup>

### Cemento

Tejido que cubre la raíz de diente. Su función principal es servir de medio de unión del diente al hueso alveolar mediante el ligamento periodontal. Hay dos tipos de cemento: celular y acelular. La composición química es 50% de sustancia orgánica y 50% de sustancia inorgánica. <sup>12,14</sup>

El cemento acelular cubre la totalidad de la raíz anatómica y su espesor menor se encuentra en la unión cementoadamantina. El cemento celular no está distribuido sobre todo el diente sino que se halla confinado al tercio apical de la raíz. Es capaz





de reproducirse y por lo tanto, compensa la atrición que se produce en la superficie oclusal de las coronas. <sup>12</sup>

## Pulpa

Ocupa la porción central del diente, está rodeada por dentina y tiene varias funciones. Desde el punto de vista de formación da origen a los odontoblastos (células que producen la dentina). <sup>12</sup>

Desde el punto de vista nutricional, la pulpa nutre la dentina y los odontoblastos. Contiene una red vascular muy rica que, en el caso de haber invasión bacteriana, induce a la actividad a las células de la defensa. La pulpa también posee función sensorial debido a la presencia de fibras nerviosas. <sup>13</sup>

Desde el punto de vista anatómico, la pulpa se divide en dos zonas. La pulpa coronal se encuentra en la porción coronaria del diente y presenta cuernos pulpares que se proyectan hacia las puntas cuspideas y los bordes incisales. La otra zona de la pulpa es la radicular, y como lo dice su nombre, se halla en la porción radicular del diente. En el ápice del diente hay una abertura denominada orificio apical, por lo cual penetra los vasos sanguíneos, los linfáticos y los nervios. <sup>12,14</sup>

## 4.3 Anomalías dentales

Una anomalía es una desviación de lo normal, usualmente relacionada con el desarrollo embrionario, que puede dar lugar a la ausencia, el exceso o la deformidad de alguna parte del cuerpo. <sup>1</sup>

Las anomalías dentales son malformaciones congénitas de los tejidos del diente que se da por falta o por aumento en el desarrollo de estos, estas pueden ser de forma, número y tamaño, incluso pueden provocar retraso en el cambio de los deciduos a los permanentes. Es difícil asociar una etiología concreta para cada anomalía, incluso es difícil diagnosticarlas. <sup>1,3</sup>



La mayoría de anomalías dentales se producen más a menudo en la dentición secundaria que en la primaria, y en el maxilar antes que en la mandíbula, es importante recordar que su aparición es rara.<sup>2</sup>

Existen diversos sistemas para clasificar las anomalías dentales.

El que emplearemos los agrupa en términos de anomalías en cantidad, el tamaño y la forma dentaria (Stewart y Prescott, 1976).<sup>2,13</sup>

### 4.3.1 De forma

Los defectos morfológicos surgen durante la fase de morfodiferenciación en el desarrollo dental y se manifiestan como alteraciones en la forma coronaria y radicular.<sup>2</sup>

Se pueden producir:

- Dens in dente
- Taurodontismo
- Geminación
- Fusión

#### 4.3.1.1 Dens in dente

Se le denomina también diente invaginado.



## Definición

Anomalía embrionaria por invaginación del epitelio interno del esmalte hacia dentro de la corona del diente, antes de la mineralización.<sup>15,2</sup>

## Etiología

Se han propuesto varias teorías para explicar el origen de esta anomalía:

- a. Una mayor presión externa localizada
- b. Retardo del crecimiento focal
- c. Estimulación del crecimiento focal en ciertas zonas del germen dental.<sup>16</sup>

## Prevalencia

La invaginación puede ocurrir en cualquier pieza dental de ambas arcadas, aunque se presenta preferentemente en dientes permanentes antero-superiores. El diente que se afecta con más frecuencia es el incisivo lateral, siguiéndose en orden el incisivo central superior. En la dentición temporal se ha descrito un caso localizado a la altura del canino superior izquierdo.<sup>3</sup>

En 1971, Thomas comunico una prevalencia de 7.7% para esta alteración.<sup>2</sup>

## Características clínicas

Es una anomalía dentaria infrecuente, causando el aspecto de un diente dentro de otro. Como consecuencia, tenemos la formación intracoronaria de esmalte y dentina, que puede ser discreta o acentuada, para palatino, alterando a veces la forma de la corona.<sup>2,15</sup>

## Características Radiográficas

El aspecto radiográfico varía desde una imagen radiográfica restringida a la región apical, pudiendo asemejar a una pera, con la base volteada hacia el fondo del cíngulo. Las coronas podrán presentar aspecto radiográfico normal en cuanto a su forma, ocurriendo lo mismo con las raíces.<sup>2,17</sup>



### Tratamiento

En las formas leves se recomienda una restauración profiláctica de la abertura para prevenir la lesión de la pulpa. Algunos autores también recomiendan la colocación de sellantes. Si descubrimos la afección antes de la erupción completa del diente, estará indicada la eliminación del tejido gingival para facilitar la preparación cavitaria y la restauración. Cuando la pulpa esta expuesta y por lo tanto necrótica o inflamada, se indica el tratamiento endodontico convencional. <sup>16</sup>

### Complicaciones

En las formas pronunciadas no se puede realizar tratamiento endodontico. Si además tiene forma extremadamente anormal, el tratamiento pudiese ser extracción y cierre del espacio. <sup>16</sup>

## 4.3.1.2 Taurodoncia

### Definición

En condiciones normales, la mayoría de los molares tienen una corona que representa un tercio de la longitud de la pieza y la raíz casi dos tercios. El taurodontismo es una anomalía morfológica que se caracteriza porque el cuerpo del diente se alarga, las raíces se acortan y la furca se desplaza hacia apical. <sup>3,15</sup>

### Etiología

La malformación se produce como consecuencia del retraso de la vaina radicular de Hertwing en invaginarse horizontalmente, hasta que está cerca del ápice. <sup>3</sup>



### Prevalencia

Los estudios sobre su prevalencia muestran rasgos comprendidos entre el 0,5 y el 5% de la población .<sup>3</sup>

Aparecen en dentaduras primarias o permanentes aunque es más común en dientes permanentes, especialmente en los molares.<sup>16</sup>

### Características clínicas

Las características clínicas son normales y el diagnóstico se realiza únicamente con las radiografías.<sup>16</sup>

### Características radiográficas

Presenta cámaras pulpares amplias con la región de furca próxima al ápice radicular, haciendo los canales radiculares cortos. La cámara pulpar es muy amplia en sentido apico-oclusal.<sup>3,15</sup>

### Tratamiento

Esta alteración no requiere tratamiento.<sup>16</sup>

Clínicamente, pueden someterse a tratamiento endodóntico convencional, con las coronas que presentan aspecto normal.<sup>15</sup>

### Complicaciones

Presenta dificultad para los movimientos ortodónticos y para los tratamientos endodónticos.<sup>16</sup>

## 4.3.1.3 Geminación

### Definición

Es una anomalía que ha sido definida como la tentativa fallida de un germen dental de dividirse, que ha resultado en la incompleta formación de dos dientes.<sup>3</sup>



Esta anomalía conlleva a la ocurrencia de elemento dentario que posee clínicamente una única raíz y un único canal radicular principal como dos cámaras pulpares, porque la corona es doble. <sup>13,15</sup>

#### Etiología

Es desconocida, pero la mayoría de los autores están de acuerdo en conferirle una etiología que resulta de la bipartición del brote dental en el comienzo de la odontogénesis. <sup>3,15</sup>

#### Prevalencia

Este trastorno se puede presentar en ambas denticiones, siendo mas frecuente en la dentición primaria y siendo, en este ultimo caso, mas frecuente en el maxilar inferior. En la dentición permanente la prevalencia es la misma para los maxilares y no se observan diferencias claras entre ambos sexos. <sup>16</sup>

#### Características clínicas

El diente presenta la corona con un diámetro mesiodistal superior al normal y es marcada por un surco de escasa profundidad de incisal a gingival. <sup>3</sup>

Clínicamente, la distinción entre fusión y geminación se hace usualmente por conteo del número de dientes en el arco. Si hay una diferencia incluyendo el diente con corona bífida, es fusión; pero debe considerarse que la fusión puede ocurrir con un supernumerario, donde el número total de dientes no se vea afectado. <sup>2,16</sup>

#### Características radiográficas

Radiográficamente, solo hay una raíz, así como un único canal radicular. <sup>3</sup>

Comparativamente, la fusión con la imagen radiográfica de la geminación se asemeja a una letra “Y”. <sup>15</sup>



## Tratamiento

El tratamiento de un diente geminado permanente anterior, puede realizarse reduciendo el ancho mesio-distal del diente. <sup>13</sup>

El paso periódico de un disco, cuando la corona no es excesivamente grande, podría ser lo recomendable, así como la preparación del diente para la colocación de una corona. La formación de dentina y la retracción pulpar serán resultado de la reducción prudente del tamaño de la corona. <sup>2,13</sup>

En caso de dientes temporales no requiere tratamiento, a menos que exista caries en la línea de unión de las coronas, lo cual exige la colocación de una restauración. <sup>16</sup>

## Complicaciones

La geminación en la dentición primaria suele ir acompañada de aplasia del sucesor permanente. Puede provocar un retraso en la erupción del sucesor permanente, si esta presente. <sup>16</sup>

### 4.3.1.4 Fusión

#### Definición

Es la unión de dos dientes por la raíz y la corona clínica. <sup>15</sup>

#### Etiología

Es desconocida, pero la mayoría de los autores están de acuerdo en conferirle una etiología multifactorial, desde alguna forma de presión mecánica sobre los gérmenes dentales hasta exposiciones radiológicas, fenómenos infecciosos o traumáticos. <sup>3,16</sup>

#### Prevalencia

Tiene una incidencia de 0,5% y es mas frecuente en la dentición primaria (Grahamen y granath, 1961). <sup>2</sup>



### Características clínicas

La corona única puede tener dos raíces o una raíz acanalada, pero por lo general con dos conductos radiculares. <sup>2</sup>

La fusión incluye la unión de esmalte y dentina. En escasas ocasiones, la unión es exclusivamente por el esmalte. <sup>3</sup>

Aunque los dientes fusionados pueden tener dos cámaras pulpares independientes, muchos muestran coronas bífidas grandes con una cámara, que dificulta distinguirlos de los geminados. <sup>2</sup>

### Características radiográficas

Los aspectos clínicos y radiológicos de la fusión se caracterizan por la presencia de dos canales radiculares y dos raíces. <sup>2</sup>

Como son canales y raíces independientes podemos decir que radiográficamente asumen la imagen de una letra "H". <sup>15</sup>

### Tratamiento

A menudo se produce caries en la línea de unión de las coronas la cual exige la colocación de una restauración, puede prevenirse la formación de caries colocando en la línea de unión resina compuesta. <sup>16</sup>

## 4.3.2 De número

Las alteraciones en la cantidad de los dientes surgen de problemas que ocurren al inicio del desarrollo dentario o etapa de lámina dental. <sup>2</sup>

Se pueden producir:

- Agenesia
- Dientes supernumerarios





### 4.3.2.1 Agenesia

#### Definición

Falta de formación o de desarrollo de los gérmenes dentales. Por tanto sería una situación en la que una o mas piezas dentales, en dentición temporal o permanente, se encuentran ausentes.<sup>3</sup>

Se han propuesto diversas clasificaciones en el tema de la agenesia, siendo la mas clara la propuesta por Caprioglio (1988).<sup>3</sup>

1. Anodoncia: ausencia de todos los elementos dentarios, es una situación muy rara. Se subdivide en :
  - Agenodoncia: ausencia de todos los dientes temporales.
  - Ablastodoncia: ausencia de todos los dientes permanentes.
2. Oligodoncia: presencia de un número de piezas dentales menor que la mitad de los que fisiológicamente deben existir. Se subdivide en:
  - Oligogenodoncia: presencia de un número de piezas dentales temporales igual o menor a 10.
  - Oligoblastodoncia: presencia de un número de piezas dentales permanentes igual o inferior de 16.
3. Hipodoncia: ausencia de algún elemento dentario que aparece clínicamente en las arcadas, mas de la mitad de dientes. Se subdivide en:
  - Atelogenodoncia: presencia de un número de dientes temporales superior a 10.
  - Ateloblastodoncia: presencia de un número de piezas permanentes superior a 16.



## Etiología

Implica en ella varios factores etiopatogénicos:

- Obstrucción física o interrupción de la lamina dental.
- Anomalías funcionales del epitelio dental.
- Limite de espacio.
- Falta de inducción del mesénquima subyacente.<sup>2,3</sup>

## Prevalencia

La frecuencia de la agenesia dental en dentición permanente varia según los autores y esta comprendida generalmente entre el 1.6% y el 9.6% con una incidencia media del 6%. En la dentición temporal es menos común, encontrándose entre el 0.1% y el 0.9% con una media del 0.5% de la población.<sup>3,16</sup>

En cuanto al sexo, no existe total acuerdo, pero la mayoría de los autores informan que la agenesia es mas frecuente en el sexo femenino e incluso se barajan porcentajes del 70%.<sup>3</sup>

## Características clínicas

Una o más piezas dentales, en dentición temporal o permanente, se encuentran ausentes.<sup>16</sup>

## Características radiográficas

Puede ser detectada radiográficamente la formación del incisivo lateral a los 3 años y medio, mientras que la formación del 2º premolar podía hacerse a los 5 años y medio de edad.<sup>17</sup>

La ausencia de segundos premolares no puede diagnosticarse radiográficamente antes de los 9-10 años.<sup>17</sup>



## Tratamiento

Dependiendo del caso, el tratamiento odontológico consistirá en la confección de prótesis y/o ortodoncia con el fin de restaurar la función y la estética de estos pacientes.<sup>16</sup>

### 4.3.2.2 Dientes supernumerarios

#### Definición

Son aquellos que exceden al número total de dientes: más de 20 en la dentición temporal y más de 32 en la permanente, siendo más común en la dentición permanente que en la temporal y más frecuente en el maxilar superior que en el inferior.<sup>16</sup>

#### Etiología

Diversos autores han propuesto una serie de teorías que intentan explicar la etiopatogenia del proceso, aunque ninguna de ellas esta plenamente justificada:

1. Unos creen que la hiperodoncia se debe a hiperactividad de la lámina dentaria con la consecuente formación de gérmenes dentales adicionales.
2. Una segunda teoría habla de la posible división del germen dental, proceso similar a aquel en que se vería involucrado en los casos de gemelación dentaria.
3. Por último, algunos investigadores hacen referencia a un posible efecto de rememoración de una dentición precursora a la actual en la evolución filogenética con mayor número de dientes.<sup>3,16</sup>

#### Prevalencia

Los informes sobre su incidencia abarcan valores hasta de 3%, los hombres se afectan con el doble de frecuencia que las mujeres (Primosch, 1981). En el maxilar



ocurren del 90 al 98% de los dientes supernumerarios, la dentición permanente tiene mayor frecuencia que la primaria.<sup>2,16</sup>

Los dientes supernumerarios más comunes son el mesiodens, que se presenta en la línea media palatina y adopta una variedad de formas y posiciones en relación con los dientes vecinos y el cuarto molar maxilar.<sup>2,16</sup>

Otros dientes supernumerarios que aparecen con frecuencia son los premolares mandibulares y los incisivos laterales maxilares.<sup>16</sup>

Es interesante, y todavía inexplicable, el hecho de que alrededor de 90% de todos los supernumerarios se presentan en el maxilar superior.<sup>16</sup>

#### Características clínicas

Como informo Primosch en 1981, su clasificación morfológica es: suplementarios y rudimentarios.

Suplementarios: imitan la anatomía típica de los dientes anteriores y posteriores.

Rudimentarios: son dismórficos y pueden tener forma cónica, tuberculada u otras que remedan la anatomía molar, desde un punto de vista clínico.<sup>16</sup>

#### Características radiográficas

Pueden identificarse fácilmente mediante una radiografía panorámica o periapical al estar fuera del número normal en dentición primaria o permanente.<sup>16</sup>

#### Tratamiento

Los dientes supernumerarios que han erupcionado, por lo general son afuncionales y deben ser extraídos.<sup>16</sup>

#### Complicaciones

Por el volumen dental adicional que se produce, con frecuencia los supernumerarios causan malposición de los dientes adyacentes o impide su erupción.<sup>16</sup>



Los supernumerarios dismórficos generan las complicaciones mas graves, por la dificultad para eliminarlos y sus efectos adversos sobre los dientes vecinos, como la retención o la erupción ectópica. <sup>2</sup>

### 4.3.3 De tamaño

Se producen en la fase de morfodiferenciación, puede presentarse disminución del aporte de nutrientes en alguna zona. En la región menos vascularizada ocurre menor crecimiento, y como consecuencia dientes más pequeños. <sup>2</sup>

Anomalías dentales de tamaño:

- Microdoncia

#### 4.3.3.1 Microdoncia

Definición

Son dientes de menor tamaño que lo normal, es decir, que están fuera de los límites normales de variación podemos definir el tamaño de un diente como “anormal” cuando sus dimensiones son menores o exceden del doble de la desviación estándar. <sup>16</sup>

Los incisivos laterales con forma de clavija son un ejemplo de microdoncia, y se notan a menudo en el síndrome de Down. Estas anomalías surgen durante la fase de morfodiferenciación en el desarrollo dental. <sup>2</sup>



## Etiología

Parece que se producen por debilitación funcional de órgano del esmalte que va a traducirse en las demás estructuras por las inducidas, lo que conlleva a la formación de un diente más pequeño.<sup>3</sup>

La causa reside en una debilitación funcional de la vaina de Hertwig, que se proyecta en la diferenciación odontoblastica y posterior función de dentina radicular.

## Características clínicas.

Se conocen tres tipos de microdoncia:

- Microdoncia generalizada verdadera
- Microdoncia generalizada relativa
- Microdoncia unidental

En la microdoncia generalizada verdadera todos los dientes son más pequeños de lo normal, están bien formados y simplemente son más pequeños.<sup>16</sup>

En la microdoncia generalizada relativa hay dientes normales o levemente menores que lo normal en maxilares que son algo mayores que los normales, con lo cual se produce la ilusión de una microdoncia verdadera.<sup>16</sup>

En la microdoncia unidental es una anomalía bastante común. Afecta con mayor frecuencia a los incisivos laterales superiores y a los terceros molares superiores.<sup>3,16</sup>

## Características radiográficas

Pueden identificarse fácilmente mediante una radiografía panorámica o periapical al estar fuera del tamaño normal en dentición primaria o permanente.<sup>16</sup>

## Tratamiento

Para la microdoncia generalizada verdadera no es necesario realizar tratamiento.

Para la microdoncia generalizada relativa se realiza tratamiento ortodóntico.



Para la microdoncia localizada, puede ser factible si afecta al sector anterior, creando problemas estéticos, la colocación de coronas o reconstrucción con resina si el tamaño radicular lo permite.

Otra alternativa (en caso unidental) es la extracción y cierre del espacio.<sup>16</sup>

### Complicaciones

La colocación de una gran corona sobre una raíz proporcionalmente pequeña provoca acumulación de placa y problemas periodontales.



## 5 . Planteamiento del problema

¿Cuál es la prevalencia/frecuencia de anomalías dentarias en pacientes entre los 6 y 15 años de edad que acudieron a la CRED de la DEPel de la FO UNAM durante el periodo de agosto de 2013 a junio de 2015?

¿Cuáles son las anomalías con mayor incidencia en pacientes entre los 6 y 15 años de edad que acudieron a la CRED de la DEPel de la FO UNAM durante el periodo de agosto de 2013 a junio de 2015?





## 6. Justificación

Las anomalías dentarias se asocian con alteraciones producidas durante el proceso normal de la odontogénesis; es una desviación de la normalidad, que puede ocurrir por condiciones locales, transmisión hereditaria o manifestaciones de alteraciones sistémicas en los que afecta la forma de los dientes, el número, el tamaño, la disposición y el grado de desarrollo.

Es importante tener en cuenta que las anomalías dentales se pueden presentar con relativa frecuencia, por lo que el odontólogo debe realizar una evaluación clínica rigurosa de sus pacientes y un diagnóstico lo más preciso posible, de esta forma se podrá dar un tratamiento temprano y adecuado a los pacientes.

La principal característica de la radiografía, es que se puede observar lo que clínicamente no se ve, esto es de gran ayuda en el presente estudio ya que muchas de las anomalías dentarias no presentan ningún signo clínico o muchos casos no manifiestan sintomatología. Con lo que será mas fácil llegar a un diagnóstico integral.

A partir de esta investigación se podrá concientizar al odontólogo de la importancia del diagnóstico integral de las anomalías dentarias, brindando al paciente la mayor información y posibles consecuencias que pueden con llevar estas; así como darle un tratamiento favorable y una atención lo más adecuada que beneficiara al paciente y al profesional en su quehacer profesional.



## 7. Objetivos General y específicos

### General

Determinar imagenológicamente y con el registro fotográfico intraoral la frecuencia/prevalencia de anomalías dentarias en pacientes entre los 6 y 15 años de edad que acudieron a la CRED de la DEPEI de la FO UNAM durante el periodo de agosto de 2013 a junio de 2015.

### Específicos

- Determinar cuales son las alteraciones dentales más comunes en pacientes con edades de 6 a 15 años de edad que cuenten con ortopantomografía.
- Determinar el tipo y frecuencia de las alteraciones dentales más comunes.
- Establecer el plan de tratamiento en relación con el diagnóstico de las alteraciones dentales.



## 8. Materiales y métodos

### 8.1 Material

Computadora

Disco duro de la CRED DE LA DEPEl de laFO UNAM

Programa Microsoft Office 2015

Radiografías y fotografías impresas en papel fotográfico

Historia clínica impresa

Regla milimétrica

Ortopantomógrafo

### 8.2 Tipo de estudio

Descriptivo, transversal.



### 8.3 Metodología

Para este estudio se revisara el respaldo de la clínica que contiene las radiografías panorámicas de los pacientes que acudieron a la CRED de la DEPeI FO UNAM durante el periodo de agosto de 2013 a junio de 2015, quienes firmaron previamente la carta de “Consentimiento Válidamente Informada”.

Se revisarán las radiografías panorámicas de pacientes de ambos sexos con edades entre los 6 y 15 años, en busca de alteraciones dentales desde el punto de vista imagenológico y se documentaran con fotografías clínicas de los casos que se encuentran en el mismo respaldo del disco externo

Se recopilaran los datos en tablas de Excel elaboradas con este propósito, especificando: alteración, diente o cuadrante alterado, género y edad del paciente.



## 8.4 Variables dependientes e independientes

Variable	Definición	Variable	Tipo de variable	Escala de medición
Edad	Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento	Dependiente	Cuantitativa	Discreta: años
Sexo	Condición de tipo orgánica que diferencia al hombre de la mujer	Independiente	Cualitativa	Nominal:hombre/mujer
Dens in dente	Invaginación del epitelio interno del esmalte hacia dentro de la corona del diente	Dependiente	Cualitativa	Nominal: presente/ausente
Taurodontismo	Extensión profunda de la cámara pulpar hacia la parte radicular del diente	Dependiente	Cualitativa	Nominal: presente/ausente
Geminación	Diente con una única raíz y una gran corona bífida	Dependiente	Cualitativa	Nominal: presente/ausente
Fusión	Unión de dos dientes por la raíz y la corona clínica	Dependiente	Cualitativa	Nominal: presente/ausente
Agenesia	Falta de formación o de desarrollo de los gérmenes dentales	Dependiente	Cualitativa	Nominal: presente/ausente
Supernumerario	Son aquellos que exceden al número total de dientes	Dependiente	Cualitativa	Nominal: presente/ausente
Microdoncia	Dientes que son de tamaño menor que lo normal	Dependiente	Cualitativa	Nominal: presente/ausente
Radiografía panorámica	Imagen amplia que permite una visión general de las dos filas de dientes, mandíbula y maxilar	Dependiente	Cualitativa	Nominal: presente/ausente



## 8.5 Criterios de inclusión

Pacientes de cualquier sexo con edades entre los 6 y 15 años con radiografía panorámica donde se pueda observar algún tipo de alteración dental.

## 8.6 Criterios de exclusión

Pacientes que cuentan con radiografía panorámica pero no se puedan evaluar de forma clara, debido a la falta de cooperación del paciente al momento de la toma de la radiografía.

## 8.7 Análisis estadístico

Descriptivo.

Chi cuadrada

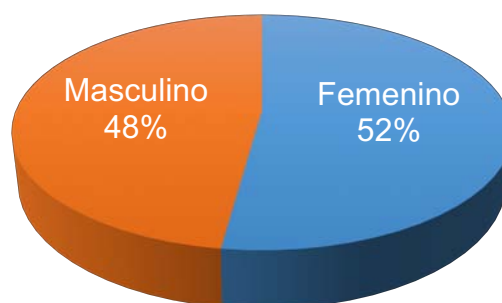
## 9. Resultados

Se revisaron 14,565 radiografías panorámicas del respaldo fotográfico de la clínica; de pacientes de ambos sexos con edades entre los 6 y 15 años de edad que acudieron a la CRED de la DEPEI FO UNAM de agosto de 2013 a junio de 2015.

Se encontró un total de 92 pacientes que presentan alguna de las diferentes anomalías dentarias, lo que representa el 1% del total examinado. Los datos obtenidos fueron resumidos y organizados en tablas descriptivas y gráficos, empleándose la frecuencia en términos absolutos y porcentuales.

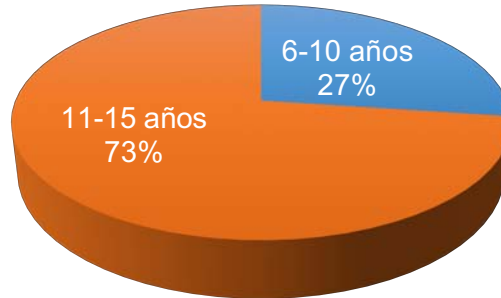
De los 92 casos examinados, 48 fueron de sexo femenino ( 52%) y 44 de sexo masculino ( 48%) Figura1, de manera similar fueron examinados en dos grupos de edades, encontrando, 25 casos entre los 6-10 años de edad ( 27%) y 67 casos entre los 11-15 años de edad (73%). Figura 2

### Anomalías dentarias registradas:



**Figura 1.** Porcentaje de anomalías dentarias registradas de acuerdo al sexo del paciente.

### Anomalías dentarias registradas:



**Figura 2.** Porcentaje de anomalías dentarias registradas de acuerdo a la edad de los pacientes.

Las anomalías observadas en este estudio fueron las siguientes: supernumerarios, agenesia, taurodoncia, dens in dente, microdoncia, fusión y geminación según su incidencia. Tabla 3 y Figura 3

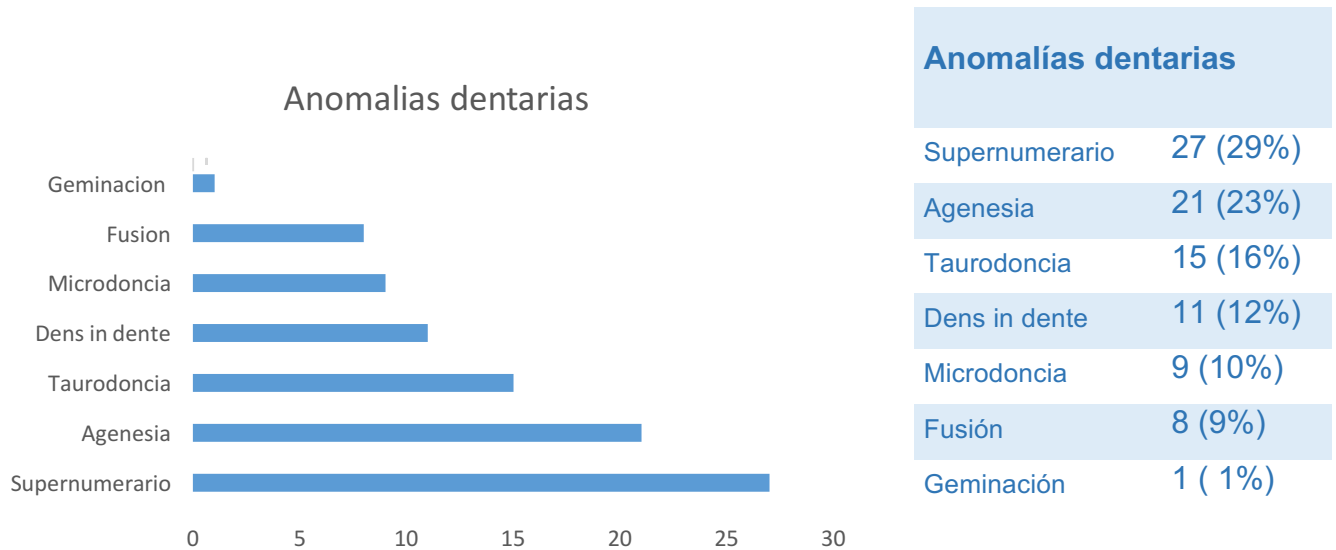
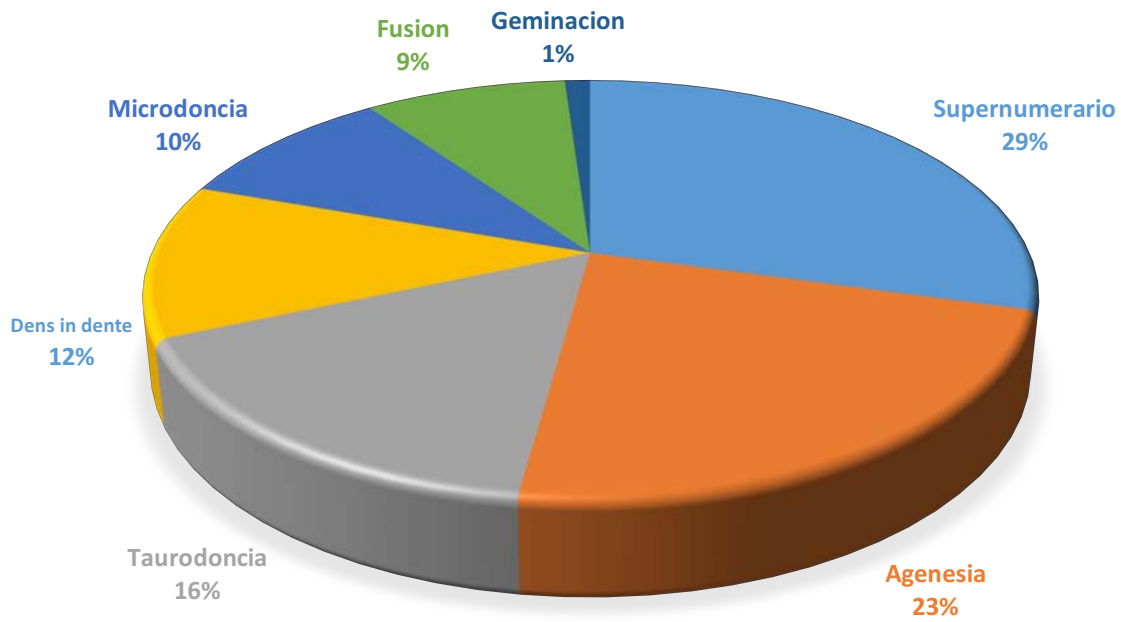


Tabla 3. Número y porcentaje de pacientes portadores de anomalías dentarias.



### FRECUENCIA DE ANOMALIAS DENTARIAS



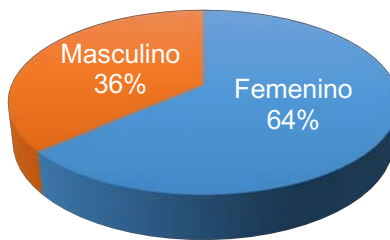
**Figura 3.** Porcentaje de pacientes portadores de anomalías dentarias.

Del total de pacientes incluidos en el estudio, se observó que 11 presentaron dens in dente, correspondiente al 12%.

Se encontró que del total de pacientes, el 36% correspondió al género masculino y el 64% al femenino. Figura 4

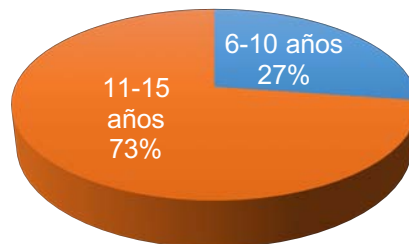
Se destaca la presencia de dens in dente en pacientes entre los 11 - 15 años de edad en un 73% de los casos, lo sigue pacientes entre los 6 -10 años con un 27%. Figura 5

### Dens in dente



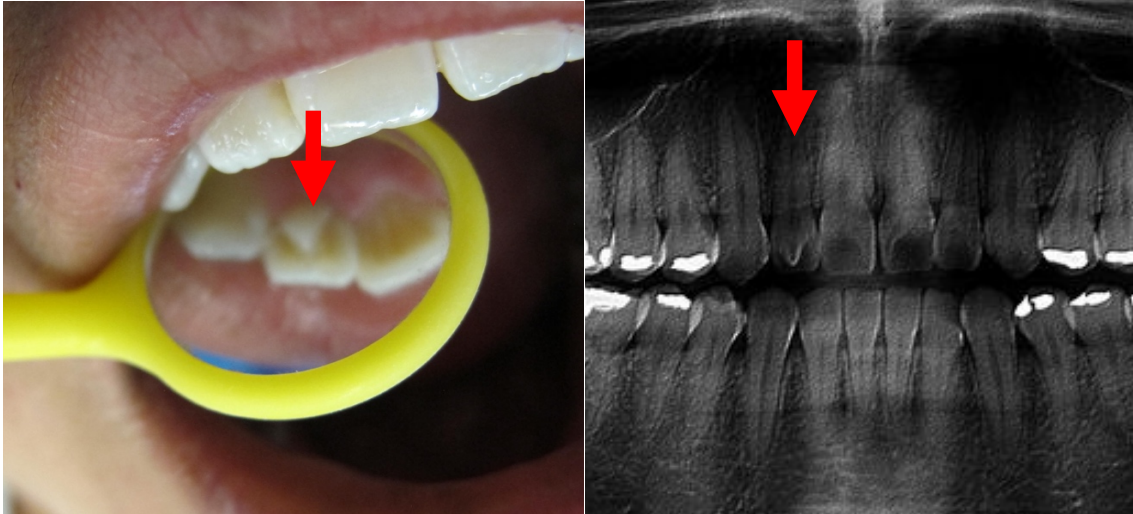
**Figura 4.** Porcentaje de dens in dente registrados de acuerdo al genero de los pacientes.

### Dens in dente



**Figura 5.** Porcentaje de dens in dente registrados de acuerdo a la edad de los pacientes.

Descripción de caso clínico que presentan dens in dente. Figura 6



**Figura 6. Dens in dente.** Paciente femenino de 14 años de edad. Presenta dens in dente en incisivo lateral superior. (Fuente directa de la CRED de la DEPel de la FO UNAM. Año 2014)

Del total de pacientes incluidos en el estudio, se observó que 15 presentaron taurodontismo, correspondiente al 16%.

Se encontró que del total de pacientes, el 53% correspondió al género masculino y el 47% al femenino. Figura 7

Se destaca la presencia de taurodontismo en pacientes entre los 11 - 15 años de edad en el 87% de los casos, lo sigue pacientes entre los 6-10 años con un 13%.

Figura 8

### Taurodoncia

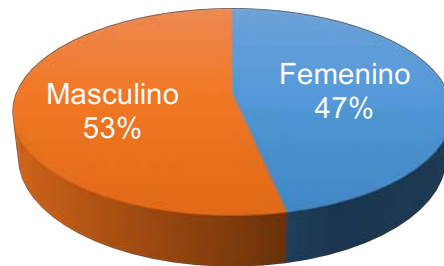


Figura 7. Porcentaje de casos que presentan taurodoncia registrados de acuerdo al genero de los pacientes.

### Taurodoncia

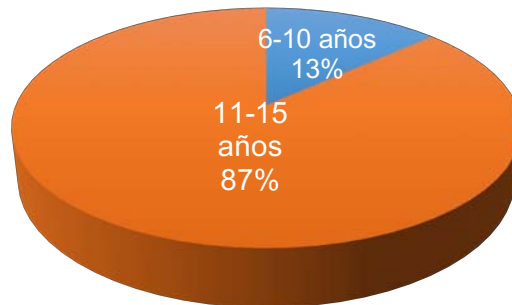


Figura 8. Porcentaje de casos que presentan taurodoncia registrados de acuerdo a la edad de los pacientes.

Descripción de caso clínico que presentan taurodoncia. Figura 9



**Figura 9. Taurodoncia, Microdoncia.** Paciente femenino de 15 años de edad presenta microdoncia y taurodoncia. . (Fuente directa de la CRED de la DEPEl de la FO UNAM. Año 2015)

Del total de pacientes incluidos en el estudio, se observó que 1 presentó geminación, correspondiente al 1%. Correspondió al género femenino con 15 años de edad.

Descripción de caso clínico que presenta geminación dental. Figura 10

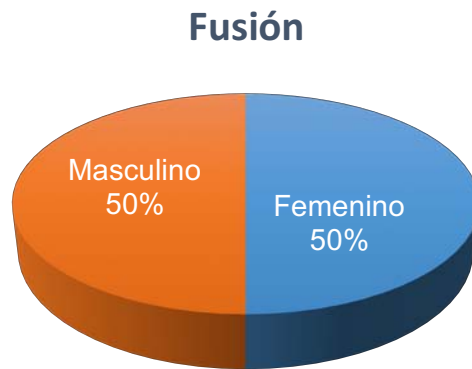


**Figura 10. Geminación.** Paciente femenino 15 años de edad. Geminación incisivo central y lateral inferior. (Fuente directa de la CRED de la DEPel de la FO UNAM. 22-01-2015)

Del total de pacientes incluidos en el estudio, se observó que 8 presentaron fusión, correspondiente al 9%.

Se encontró que del total de pacientes, el 50% correspondió al género masculino y el 50% al femenino. Figura 11

Se destaca la presencia de fusión dental en pacientes entre los 6 -10 años de edad en el 62% de los casos, lo sigue pacientes entre los 11-15 años con un 38%. Figura12



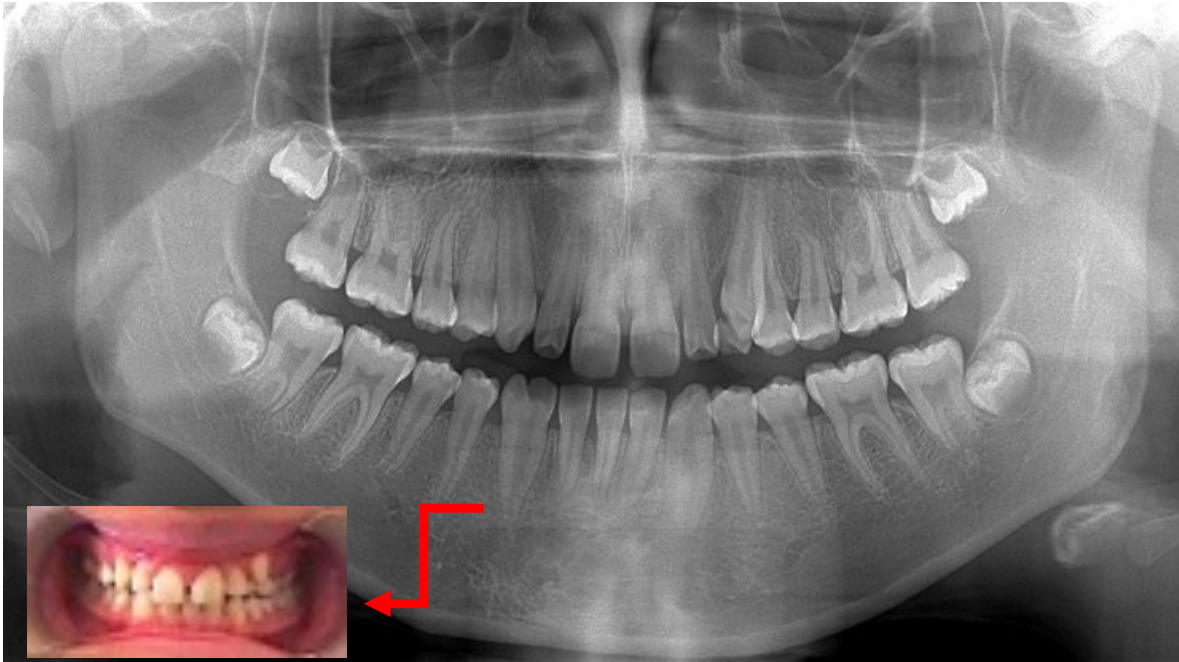
**Figura 11.** Porcentaje de fusiones dentales registrados de acuerdo al género de los pacientes.



**Figura 12.** Porcentaje de fusiones dentales registrados de acuerdo a la edad de los pacientes.



Descripción de casos clínicos que presentan fusión dental. Figura 13- 13.1



**Figura 13. Fusión.** Paciente femenino de 13 años de edad. Presenta fusión de incisivo lateral y canino inferior derecho. (Fuente directa de la CRED de la DEPel de la FO UNAM. Año 2014)



**Figura 13.1. Fusión.** Paciente femenino de 2 años de edad. Fusión incisivos inferiores. (Fuente directa de la CRED de la DEPel de la FO UNAM. Año 2015)

Este caso no fue registrado ya que está fuera del rango de edad del estudio.



Del total de pacientes incluidos en el estudio, se observó que 21 presentaron agenesia dental, correspondiente al 23%.

Se encontró que del total de pacientes, el 33% correspondió al género masculino y el 67% al femenino. Figura 14

Se destaca la presencia de agenesia en pacientes en los 11 -15 años de edad en el 71% de los casos, lo sigue pacientes entre los 6-10 años con un 29%. Figura 15.

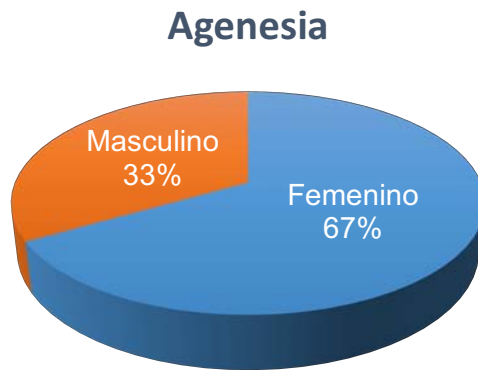


Figura 14. Porcentaje de casos de agenesia registrados de acuerdo al género de los pacientes.

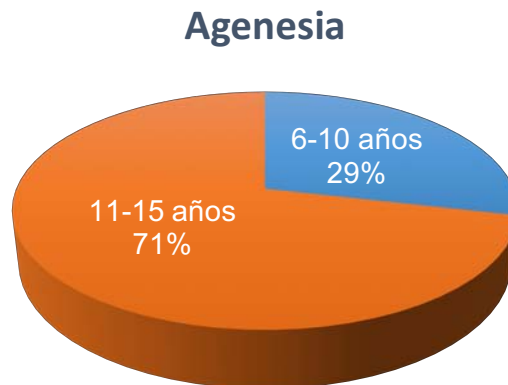
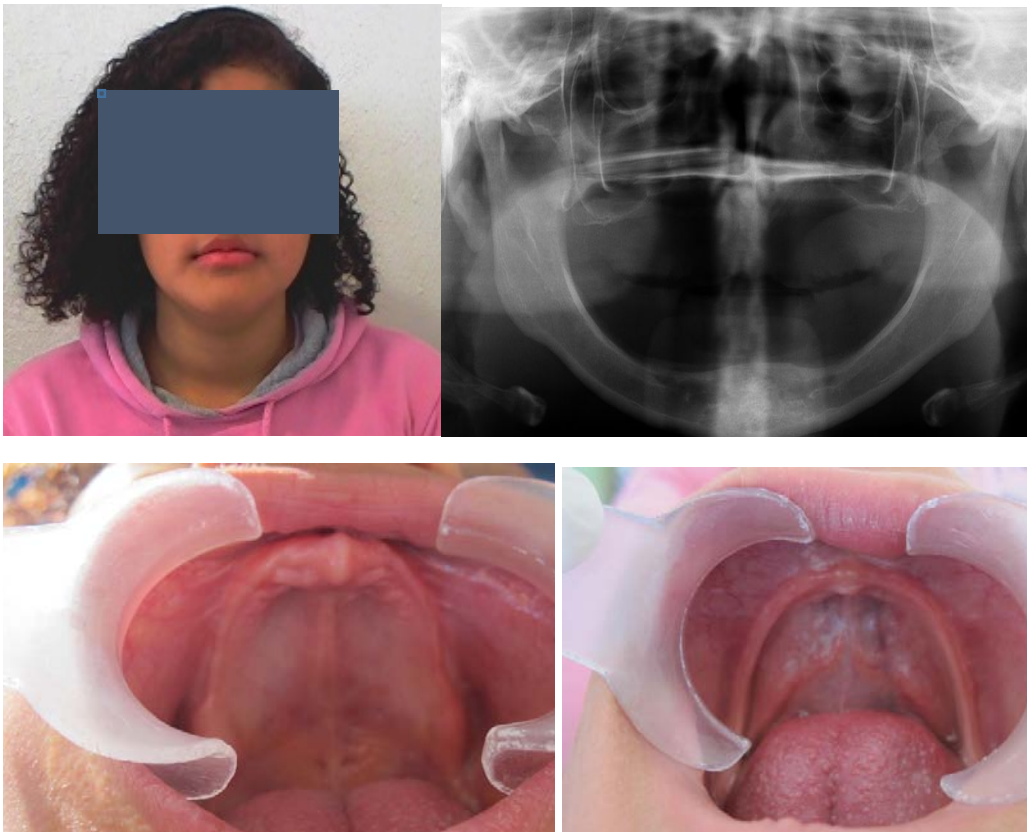
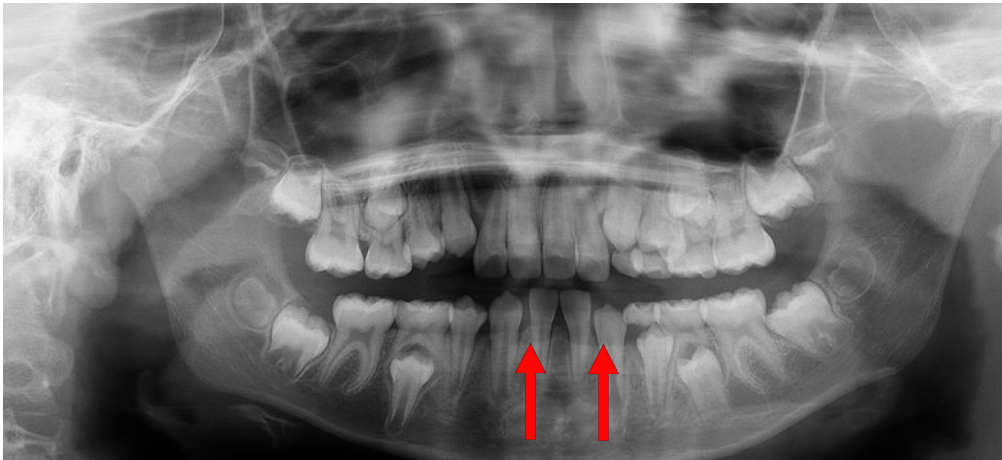


Figura 15. Porcentaje de casos de agenesia registrados de acuerdo a la edad de los pacientes.

Descripción de casos clínicos que presentan agenesia dental. Figura 16.



**Figura 16. Agenesia.** Paciente femenino 15 años de edad. Presenta ablástodondia. (Fuente directa de la CRED de la DEPEI de la FO UNAM. Año 2011)



**Figura 16. Agenesia.** Paciente femenino de 11 años de edad. Presenta agenesia de incisivos laterales inferiores derecho e izquierdo y erupción tardía en maxilar superior. (Fuente directa de la CRED de la DEPel de la FO UNAM. Año 2014)

Del total de pacientes incluidos en el estudio, se observó que 27 presentaron dientes supernumerarios, correspondiente al 29%.

Se encontró que del total de pacientes, el 59% correspondió al género masculino y el 41% al femenino. Figura 17

Se destaca la presencia de supernumerarios en pacientes en los 11 -15 años de edad en el 70% de los casos, lo sigue pacientes entre los 6-10 años con un 30%.  
Figura 18

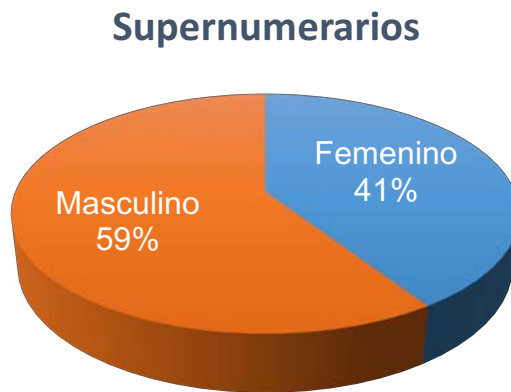
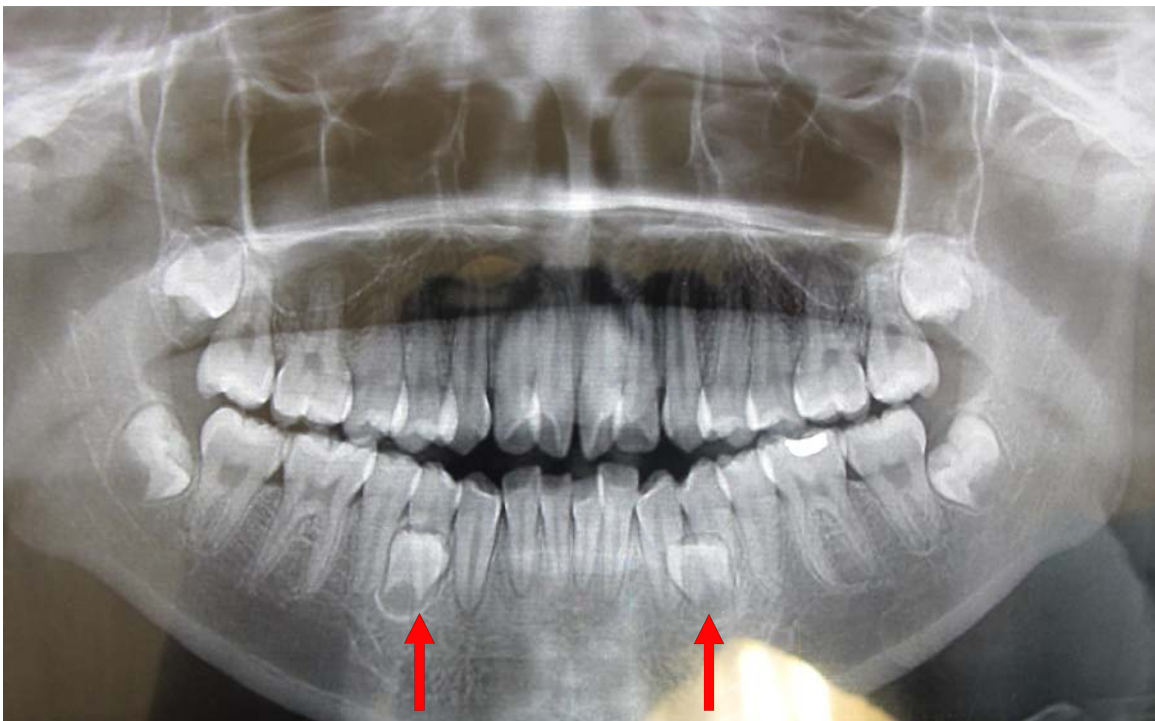


Figura 17. Porcentaje de dientes supernumerarios registrados de acuerdo al genero de los pacientes.



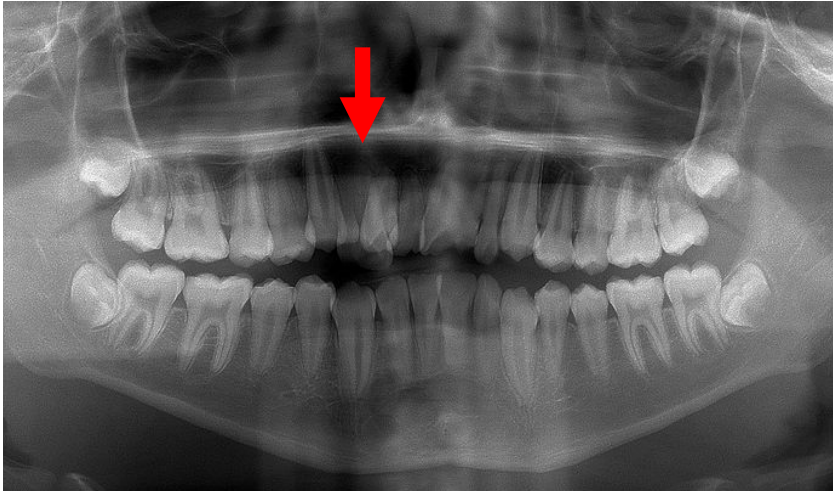
Figura 18. Porcentaje de dientes supernumerarios registrados de acuerdo a la edad de los pacientes.

Descripción de casos clínicos que presentan dientes supernumerarios. Figura 19



**Figura 19. Dientes supernumerarios.** Paciente femenino de 13 años de edad, presenta dientes supernumerarios retenidos en maxilar inferior. (Fuente directa de la CRED de la DEPEl de la FO UNAM. Año 2015)





**Figura 19. Supernumerarios.** Paciente masculino de 11 años de edad, presenta diente supernumerario erupcionado en zona anterior superior. (Fuente directa de la CRED de la DEPel de la FO UNAM. Año 2014)

Del total de pacientes incluidos en el estudio, se observó que 9 presentaron microdoncia dental, correspondiente al 10%.

Se encontró que del total de pacientes, el 44% correspondió al género masculino y el 56% al femenino. Figura 20

Se destaca la presencia de microdoncia en pacientes en los 11 -15 años de edad en el 89% de los casos, lo sigue pacientes entre los 6-10 años con un 11%. Figura21

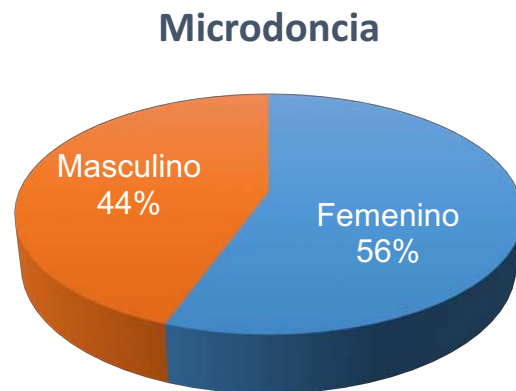


Figura 20. Porcentaje de casos de microdoncia registrados de acuerdo al género de los pacientes.

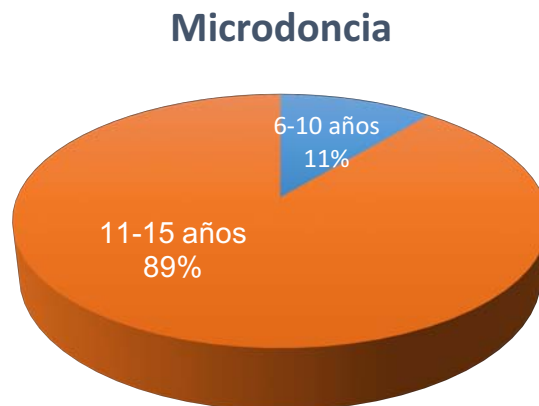


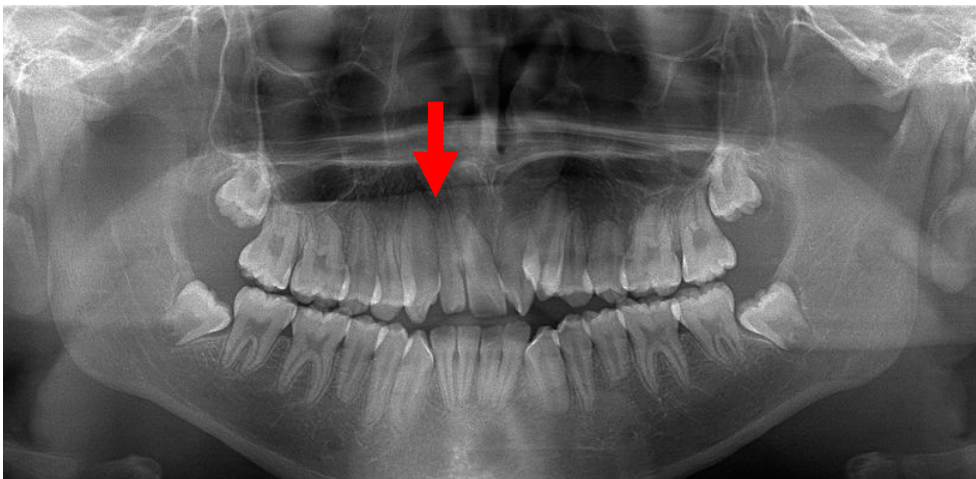
Figura 21. Porcentaje de casos de microdoncia registrados de acuerdo a la edad de los pacientes.

Descripción de casos clínicos que presenta microdoncia. Figura 22, 22-1



**Figura 22. Microdoncia.** Paciente masculino, 15 años de edad. Presenta microdoncia en incisivos laterales superiores. (Fuente directa de la CRED de la DEPEl de la FO UNAM. Año 2015)





**Figura 22-1 .Microdoncia.** Paciente masculino 14 años de edad. Presenta microdoncia de incisivo lateral superior. (Fuente directa de la CRED de la DEPel de la FO UNAM. Año 2015)



## 10. Discusión

El presente estudio determinó la prevalencia de anomalías dentales en radiografías panorámicas de pacientes atendidos entre los 6 y 15 años de edad que acudieron a la CRED de la DEPEI de la FO UNAM durante el periodo de agosto de 2013 a junio de 2015.

La revisión bibliográfica de los estudios previos sobre las alteraciones dentales en forma, tamaño y número en la población infantil muestra en general una prevalencia que varía entre el 0,1 a 1% <sup>2,3,4</sup>. Nuestros resultados del presente estudio muestran resultados similares, donde el 1% del total examinado presentaron alguna anomalía dentaria.

En cuanto a la proporción de individuos afectados por sexo en este estudio, se obtuvo que en sexo femenino tuvo un 52% de incidencia, mientras que el sexo masculino un 48%; llegando a la conclusión que fue más frecuente encontrar este tipo de anomalías en mujeres que en hombres. Con base en la literatura los resultados son contradictorios debido a que las variables que se utilizan son distintas para cada investigación. <sup>3,4,8</sup>

La prevalencia de anomalías dentales según la edad fueron divididas en 2 grupos de 6 a 10 años se obtuvo un porcentaje del 27% y del grupo de 11 a 15 años un porcentaje de 73%, reflejando así que la frecuencia de anomalías dentales se observan con mayor frecuencia en la adolescencia. Mckibben destaca mayor índice de anomalías en dentición mixta y permanente. <sup>9</sup>



De los resultados obtenidos, las anomalías presentadas más destacadas estuvieron distribuidas de la siguiente manera: en el grupo de anomalías dentales de número, el 29% pertenecía a dientes supernumerarios y 23% a agenesia dental. En contraste con la literatura estudiada los resultados fueron similares, Mckibben establece una frecuencia de 2% en dientes supernumerarios, Hurlen y Osuji consideran que la localización más frecuente de supernumerarios es la premaxila, y que es menos frecuente en la dentición primaria que en la permanente, así mismo Mckibben reporta una frecuencia de 5,57% de agenesias, Osuji reporta que son mas frecuentes en dentición primaria que permanente.<sup>9</sup>

Mientras que en anomalías dentarias de forma, los resultados obtenidos fueron el 16% pertenecía a taurodoncia, seguido de dens in dente con un 12%, el 9% pertenecía a piezas con fusión y por último el 1% a piezas con geminación. En contraste con la literatura estudiada se distribuyó las anomalías dentales de la misma manera y en el mismo orden de frecuencia. Según Witkop la prevalencia de taurodoncia muestran rasgos comprendidos entre el 0,5 y el 5%<sup>8</sup>. Shafer determino la frecuencia de dens in dente de 1,26% y Amos de 5.10%. Mckibben, reporto prevalencia de fusión de 2,97%. Alpöz reporto baja frecuencia de geminación estimada de 0,5 a 2,5%.<sup>5,6,9</sup>

Así mismo los resultados obtenidos en anomalías de tamaño pertenece al 10% a piezas con Microdoncia. La literatura reporto una frecuencia de 3,6% descrito por Jennie.<sup>7</sup>



Es importante mencionar, que los reportes por lo general no son siempre comparables, debido a las diferencias metodológicas en la selección y tamaño muestra.

La diferencia de resultados con los del presente estudio, se debe a que algunas anomalías son más prevalentes en la dentición decidua que en la permanente.

De acuerdo a la distribución de anomalías dentales según su localización, se encontró que el maxilar más afectado es el superior a excepción de los dientes impactados que son más prevalentes en la mandíbula. Asimismo se observó esta coincidencia en los estudios de Mckibben que determinaron que la mayor parte de anomalías dentales encontradas fueron más comunes en el maxilar superior, lo cual concuerda con el presente estudio <sup>9</sup>. Si bien los resultados finales de este estudio difieren con otros estudios, es debido a las diferencias en el tamaño de muestra y los criterios de selección, pero aun así se mantienen los parámetros reportados. Las diferentes literaturas consultadas indican que ciertas anomalías dentales tienen mayor frecuencia de aparición en ciertas zonas, según Phillips y Goaz y los estudios realizados la mayoría de anomalías dentales ya sea en dentición temporal, mixta o permanente se encuentran en el maxilar superior. <sup>6</sup>



## 11. Conclusión

- La prevalencia de anomalías dentales en radiografías panorámicas de pacientes que acudieron a la CRED de la DEPeI FO UNAM fue de 1%.
- La prevalencia de anomalías dentales según sexo fue más frecuente en mujeres con un 52% que en hombres.
- La prevalencia de anomalías dentales según edad fue más frecuente en el grupo de 11 a 15 años con un porcentaje de 73%.
- La prevalencia de anomalías dentales según el número fue de 29% con respecto a dientes supernumerarios y 23% de agenesia dental.
- La prevalencia de anomalías dentales según su forma; fue de 16% con respecto a dientes con taurodoncia, 12% presentan dens in dente, 9% dientes con fusión y 1% presentan geminación.
- La prevalencia de anomalías dentales según su tamaño, fue de 10% con respecto a microdoncia.
- Perteneciendo todas las anteriores al maxilar superior a excepción de dientes supernumerarios en el maxilar inferior, concluyendo de esta manera que la mayoría de anomalías se encontraron en el maxilar superior.



## 12. Glosario

### A

**Ameloblastos:** son células encargadas de la formación y organización del esmalte dental.

**Anomalia congénita:** problema de la salud presente al nacer (no necesariamente genético).

**Anomalia embrionaria:** ocurren al comienzo del embarazo, a veces incluso antes de que la madre sepa que está embarazada.

**Aplasia:** falta de crecimiento o desarrollo incompleto de un órgano o tejido.

**Arco dental:** órgano en forma de arco compuesto de los dientes. Situado en el borde de los maxilares.

**Arteria estapedial:** es una vascularización temporal que alimenta el mesodermo del primer y segundo arco branquial; los defectos vasculares de esta arteria pueden afectar el desarrollo de los arcos.

### B

**Bastón de esmalte:** elementos alargados (donde están los cristales) también denominados prismas o varillas de esmalte.

**Brote epitelial:** se originan en la zona anterior de los maxilares y luego avanzan hacia posterior

### C

**Calcificado:** acumulación gradual de calcio.



**Capas germinativas:** conjunto de células formadas durante el desarrollo embrionario a partir de las cuales se originarán tejidos y órganos.

**Caries:** es la destrucción de los tejidos de los dientes causada por la presencia de ácidos producidos por las bacterias de la placa depositada en las superficies dentales.

**Células de defensa:** células que reaccionan y defienden el organismo frente al ataque de agentes agresores.

**Cemento acelular:** región coronal del cemento que carece de cementocitos. Se forma antes de que el diente erupcione.

**Cemento celular:** Este continúa depositándose durante toda la vida; esto constituye un mecanismo de compensación del desgaste oclusal de los dientes, que se da conforme avanza la edad del paciente.

**Cementoblastos:** responsables de la síntesis del cemento, producen una capa casi continua en la superficie del cemento.

**Cementocitos:** son los cementoblastos atrapados en el cemento, los nutrientes le llegan por difusión desde los ligamentos, presentan un metabolismo lento.

**Citoplasmáticas:** lámina delgada y deformable que envuelve a la célula.

**Constricción:** presión que se ejerce en un conducto para cerrarlo parcial o totalmente.

**Corona bífida:** dividida en dos partes.

**Cresta neural:** Cordón celular de origen ectodérmico nacido de uno de los bordes del canal neural en el punto donde se cierra para formar un tubo; el canal neural se transformará en la médula espinal.

**Cuneiforme:** de forma de cuñas y clavos.

## D

**Dentina secundaria (o secundaria fisiológica):** la estructura de esta dentina es igual a la de la primaria, solo que un poco menos mineralizada. Después de la formación del diente, se sigue depositando esta dentina durante toda la vida, pero ahora a una velocidad mucho menor.



## E

**Ectomesenquima:** compuesto por células ubicadas entre el tubo neural y el ectodermo.

**Epitelio bucal:**

**Epitelio ectodérmico:** primera hoja blastodérmica del embrión.

**Erupción actópica:** diente que erupciona muy lejos de la posición normal.

**Estomodeo:** en el embrión, es una invaginación del ectodermo situada en el intestino anterior que dará origen a la boca.

## F

**Filogenética:** implica nacimiento, origen o procedencia; es la determinación de la historia evolutiva de los organismos.

## G

**Germen dental:** es una agregación de las células en diferenciación para constituir el futuro diente.

**Gonfosis:** articulación fibrosa que solo se encuentra entre los huesos maxilares, mandíbula y dientes.

## H

**Hidroxiapatita:** fosfato de calcio cristalino, principal cristal en dientes que les confiere su dureza.

**Hipocalcificado:** defecto dental hereditario en el que el esmalte de los dientes es blando, cuya causa es una maduración defectuosa de los ameloblastos.

**Histogénesis o citodiferenciación:** formación o desarrollo de los tejidos orgánicos a partir de las células indiferenciadas de la capa germinal del embrión.





**Histología:** rama de la biología que estudia la composición y estructura microscópica de los tejidos de los seres vivos.

## L

**Lamina dental:** primordio o precursor del órgano del esmalte.

**Limite amelodentario:** limite irregular festoneado, con salientes de la dentina respecto de esmalte.

**Líneas de owen:** representa las etapas de interminencia de trabajo de los odontoblastos.

**Linfático:** es parte del aparato circulatorio; es la estructura anatómica que transporta la linfa unidireccionalmente hacia el corazón.

## M

**Mesénquima:** tejido conjuntivo embrionario que forma la mayor parte del mesodermo y del que derivan todos los tejidos conjuntivos y vasos sanguíneos y linfáticos.

**Mineralización:** transmisión a una sustancia de las cualidades de un mineral.

**Morfodiferenciación:** da la forma de la corona del diente. Tiene la etapa de brote, etapa de capuchón y de campana y corona.

## N

**Noxa:** todo lo que ingresa al cuerpo humano y genera un perjuicio negativo.

## O

**Odontoblasto:** es la célula más diferenciada de la pulpa y es una célula postmitótica derivada de la cresta neural.



## R

**Red vascular:** está compuesta por los vasos sanguíneos, los cuales son conductos musculares elásticos que distribuyen y recogen la sangre de todos los rincones del cuerpo.

## U

**Unión cementoadamantina:** rodete cervical, el cual se invagina dentro del tejido conectivo subyacente, durante el desarrollo dental el epitelio dental interno y el epitelio dental externo.

## V

**Vaina epitelial de Hertwig:** encargada de modelar la forma de la raíz y su número de acuerdo a la pieza dentaria.



## 13. Bibliografía

1. Woelfel J.B. Anatomía Dental Aplicaciones Clínicas. 8ªed. España. Masson. pp. 1, 93-127, 387.
2. Pinkham JR. Odontología Pediátrica. 2ªed. México. Interamericana Mc Graw-Hill. 1996. pp.47- 54.
3. Barberia E. Odontopediatría. 2ªed. España. Elsevier. 2001. pp. 60- 85
4. Orban B. Sicher H. Histología y embriología bucales. Ediciones Científicas, La prensa Médica Mexicana, S.A. de C.V. 6ªed. 1991.pp. 18-35
5. Shafer WG, Hine MK, Levy BM. Trastornos del desarrollo de las estructuras bucales y parabucles. En: Tratado de Patología Bucal. 3.a ed. México: Nueva Editorial Interamericana; 1977. p. 39-40.
6. Amos ER. Incidence the small dens in dente. J Am Dent Assoc 1955; 51
7. Jennie S, Martyn NA. Catalogue of anomalies and traits of the permanent dentition of southern Chinese. J Clin Pediatr Dent 1998; 22(3): 185-194.
8. Witkop CJ. Clinical aspects of dental anomalies. Int Dent J 1976; 26(4): 378-390.
9. Mckibben D, Brearley L. Radiographic determination of the prevalence of selected dental anomalies in children. J Dent Child 1971; 38(4): 26-34.
10. Nik-Hussein NN, Abdul Majid Z. Dental anomalies in the primary dentition: distribution and correlation with the permanent dentition. J. Clin Pediatr Dent 1996; 21(1): 15-19.
11. Gomez de Ferraris Mª .E. Histología y embriología bucodental. 2ªed. Editorial Panamericana. 2004. pp. 112-129.
12. Carlsen O. Morfología Dentaria. Barcelona. Ediciones Doyma. 1988. pp.45-63.
13. Esponda R. Anatomía Dental. 7ªed. México: UNAM. Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial. 2002. pp. 375-386.
14. Dunn M. J. Anatomía Dental y de Cabeza y Cuello. México. Nueva Editorial



- Interamericana. 1993. pp. 3-8, 46.
15. Guedes-Pinto AC; Bonecker M; Rodrigues CR. Fundamentos de la odontología: odontopediatría. 1ª ed. Brasil. Livraria Santos Editora. 2011. pp.101- 109
  16. Garzon de Morella. Conceptos básicos en odontología pediátrica. Caracas. Disinlimed C.A. 1996. PP. 507-527.
  17. Koch G., Poulsen S. Odontopediatría Abordaje Clínico. 2ed. Amolca.2011.pp. 200- 206.
  18. Regezi JA, Sciubba J. Patología Bucal. 2ªed. California. Interamericana McGraw-Hill. 1995. pp 512-531.
  19. Kohen M. Odontología Pediátrica. Buenos Aires. Editorial mundi. 1957. pp.
  20. Ross P. Histología. 5ªed.Madrid, España. Editorial Panamericana. 2007. pp.535- 541
  21. Pagano JL. Anatomía Dentaria. Michigan. Editorial Mundi. 2008.pp. 97-103
  22. Revista Odontológica de los andes. Vol.2-No2 . Julio-Diciembre.2007. Merida-Venezuela.
  23. Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia. Vol.21 No1. Segundo semestre,2009.
  24. Berkovitz B. K.B. Atlas a Color y Texto de Anatomía Oral Histología y Embriología.2ªed. Londres. Mosby/Doyna Libros. pp. 231-133.
  25. Braham, Raymond. Odontología Pediátrica. Buenos Aires. Editorial Medica Panamericana, S.A. 1989.



## 14. Anexos

### 14.1 Anexo 1

Anexo 1. TABLA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Variable	Edad		Sexo		Radiografía panorámica	
	6-10 años	11-15 años	Femenino	Masculino	Si	No
Dens in dente	3	8	7	4	11	0
Taurodontismo	2	13	7	8	15	0
Geminación	0	1	0	1	1	0
Fusión	5	3	4	4	6	2
Agenesia	6	15	14	7	20	1
Supernumerarios	8	19	11	16	27	0
Microdoncia	1	8	5	4	9	0