



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

---

---



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

PREVALENCIA DE DIENTES SUPERNUMERARIOS,  
EN 3D, EN LA CLÍNICA PERIFÉRICA VENUSTIANO  
CARRANZA. F.O. UNAM.

**T E S I N A**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**C I R U J A N O   D E N T I S T A**

P R E S E N T A:

OSVALDO SUÁREZ AGUILAR

TUTORA: Dra. LAURA MENDOZA OROPEZA



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.

Principalmente quiero agradecer a la Universidad Nacional Autónoma de México, por haberme dado la oportunidad de realizar el más grande de mis sueños, pertenecer a la máxima casa de estudios; también a la Facultad de Odontología por brindarme las herramientas y los conocimientos necesarios para poder llevar a cabo dos de mis grandes pasiones, la odontología y regalar sonrisas, y por haber conocido personas brillantes en cada uno de mis profesores y compañeros en sus aulas y pasillos.

Quiero agradecer a mi madre Margarita Aguilar Rosales por ser el claro ejemplo de perseverancia, dedicación, pasión, esfuerzo, superación y alegría, también quiero agradecer a mi padre Gilberto Suárez Villa por dejarme las herramientas; decisión, trabajo, humildad y agradecimiento; necesarias para poder lograr mis metas; donde quiera que este, muchas gracias, agradezco a mis hermanos Manuel, Armando y Eduardo, a mi familia en general, por estar siempre a mi lado apoyando y motivándome para continuar con mis estudios ya que sin su ayuda esto no hubiera sido posible.

Agradezco por el apoyo incondicional de mi compañera, amiga y novia Adriana Valencia Valderrama; la Universidad me dio la dicha de conocer gente extraordinaria e inspiradora como ella, y a mis dos grandes amigos que siempre fueron inspiración del saber, gracias a Alejandro Parra Solís y David Escamilla Álvarez.

A la Dra. Laura Mendoza Oropeza gracias principalmente por su amistad, por guiarme y ayudarme en este proceso de titulación con la elaboración de mi tesina. Muchas gracias a todos los que hicieron posible este gran logro de manera directa e indirecta a compañeros de generación de los diferentes grupos y al grupo 009 principalmente muchas gracias.

# ÍNDICE

<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>II. ANTECEDENTES .....</b>	<b>6</b>
2.1 Prevalencia .....	6
2.2 Etiología .....	6
2.3 Clasificación .....	8
2.3.1 Forma .....	8
2.3.2 Número .....	11
2.3.3 Localización .....	13
2.3.4 Orientación .....	16
2.3.5 Cronología .....	17
2.3.6 Situación de erupción .....	18
<b>2.4 Odontoma compuesto .....</b>	<b>19</b>
<b>2.5 Síndromes y alteraciones del desarrollo .....</b>	<b>20</b>
2.5.1 Displasia cleido-craneal .....	21
2.5.2 Síndrome de Crouzon .....	22
2.5.3 Síndrome de Gardner .....	23
2.5.4 Labio y paladar hendidos .....	24
<b>2.6 Complicaciones .....</b>	<b>25</b>
<b>2.7 Tomografía computarizada .....</b>	<b>25</b>
<b>III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>27</b>
<b>IV. JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>28</b>
<b>V. OBJETIVOS .....</b>	<b>29</b>

5.1 General .....	29
5.2 Específicos.....	29
<b>VI. MATERIAL Y MÉTODOS .....</b>	<b>30</b>
6.1 Tipo de estudio .....	30
6.2 Población de estudio .....	30
6.3 Criterios de inclusión.....	30
6.4 Criterios de exclusión .....	30
<b>VIII. DISCUSIÓN .....</b>	<b>35</b>
<b>IX. CONCLUSIONES.....</b>	<b>37</b>
<b>X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>38</b>
<b>ANEXO.....</b>	<b>43</b>

## I. INTRODUCCIÓN

Los dientes supernumerarios o hiperdoncia se definen como, aquellos dientes que exceden el número normal de órganos dentarios presentes en las arcadas dentarias, y pueden encontrarse, dientes únicos o múltiples, tanto en denticiones primarias o secundarias, siendo los más comunes en la segunda dentición y con una mayor incidencia en hombres que mujeres; los dientes supernumerarios presentan formas distintas, en algunos de los casos, llegan a copiar la morfología del diente adyacente; la localización llega a ser variada ya que los podemos observar en la zona anterior como posterior, de la mandíbula y/o el maxilar, teniendo mayor presencia en la zona de incisivos superiores con un promedio de 47 a 67% de los casos registrados.

La etiología de los dientes supernumerarios aun es desconocida, por lo que se han propuesto varias teorías, de las cuales, existe una hipótesis de interacción con factores genéticos como ambientales que intervienen entre sí, para dar como resultado la alteración del número de órganos dentarios en las arcadas dentarias. La hiperdoncia se puede presentar en pacientes con o sin síndromes y alteraciones del desarrollo. Aunque la presencia de dientes supernumerarios múltiples está más relacionada a desordenes sistémicos como síndromes, cabe mencionar que éstos también se presentan en pacientes sin síndromes o alguna alteración del desarrollo, los cuales son los casos más raros que se pueden presentar.

La importancia de los dientes supernumerarios radica en que ocupan espacio y solo un bajo porcentaje no causa complicaciones clínicas, y llegan a ser asintomáticos que son detectados en examinación de radiografías en pacientes que serán sometidos a tratamientos ortodónticos, por otra parte, la mayoría de este tipo de dientes llega a producir problemas, principalmente de secuencia de erupción, posicionamiento dental y predisponen a enfermedad periodontal y caries.

## II. ANTECEDENTES

Los dientes supernumerarios o estructuras similares a los órganos dentales; únicos, dobles o múltiples pueden ocurrir en maxilar, mandíbula o ambas arcadas; pueden ser retenidos o erupcionados; unilaterales o bilaterales; muy similares a los dientes adyacentes o dismórficos, con diferentes orientaciones. Los dientes supernumerarios son menos comunes en la primera dentición que en la dentición secundaria. La etiología de esta alteración de número es aún desconocida pero varias teorías han sido postuladas para tratar de explicar su presencia.<sup>1,2,3,4</sup>

### 2.1 Prevalencia

La prevalencia de dientes supernumerarios en la población en general es de 0.3 a 3.8%,<sup>4,5,6</sup> en muchos de los estudios existe una predilección en el hombre que en la mujeres en proporción 2:1 respectivamente,<sup>1,2,3,4,7,8,9,10,11</sup> en la dentición primaria la prevalencia es menor en comparación con la dentición secundaria teniendo 0.2%-0.8%,<sup>6</sup> 0.3%-0.8%,<sup>1,2</sup> hasta un 0.3%-1.8%<sup>11</sup> y 0.3%-1.9%.<sup>7</sup> En la dentición secundaria podemos encontrar valores superiores como son 1.5%-3.5%,<sup>1</sup> 0.1%-3.6%,<sup>7</sup> 0.1%-3.8%,<sup>10,11</sup> 0.1%-4%,<sup>2</sup> y 0.5%-5.3%.<sup>6</sup>

### 2.2 Etiología

La etiología de los dientes supernumerarios aun no es clara pero existen varias teorías que tienen relación con factores genéticos y ambientales que tratan de explicar la presencia de estos dientes, la teoría más aceptada es aquella que tienen relación con la lámina dental donde se presenta una hiperactividad con relación a las células epiteliales residuales que después de la formación del diente, dan lugar a los dientes supernumerarios remanentes.<sup>1,2,4,5,6,7,10,11,12</sup>

La segunda teoría más mencionada es la del Atavismo o teoría filogenética, que menciona una regresión de los tejidos ancestrales extintos de los mamíferos. Se plantea que con la evolución, el número de dientes tiende a desaparecer mientras la morfología se hace más compleja, mientras sucede este proceso se llega a presentar actividad de algunas células que activen el desarrollo de tejidos que fueron desapareciendo o que ya no se presentaban como respuesta al proceso de adaptación.<sup>1,4,5,6,7,11,12</sup>

La teoría de la dicotomía, involucra factores ambientales, los cuales intervienen en la formación del germen dental y en el desarrollo temprano del mismo, donde se forman dos dientes que pueden llegar a tener o no las mismas dimensiones, también pueden llegar a presentar variantes como la presencia de un diente de tamaño y forma normales y el otro de forma irregular.<sup>1,4,6,7,11,12</sup>

Existen teorías que mencionan una combinación de factores tanto ambientales como genéticos que al tener una interacción pueden presentar condiciones que propicien a alguna alteración de desarrollo o síndromes que dependiendo la afectación puedan estar asociados a dientes supernumerarios únicos o múltiples como paladar hendido y la displasia cleidocraneal.<sup>1,2,5,6,7,8,11</sup>

La causa de la aparición de dientes supernumerarios también puede estar asociada a una reacción anormal causada por un trauma local,<sup>5,13</sup> por otra parte se menciona a la movilidad facial como factor que durante el crecimiento del macizo facial puede resultar una ruptura en la lámina dental y si ésta estructura penetra a la región, donde permitiría su desarrollo, puede dar como resultado a dientes supernumerarios.<sup>2</sup>

Otras teorías mencionan como factor etiológico a la predisposición genética, la cual está relacionada con el gen autosómico, lo cual hace pensar en la relación que esto pueda tener con diversos síndromes, la teoría filogenética o la dicotomía.<sup>1,2,3,4,5,6,7,10,11,12</sup>

## 2.3 Clasificación

Los dientes supernumerarios pueden ser clasificados de acuerdo a diferentes factores y características como la forma, número, localización, orientación, cronología y situación de erupción.<sup>1,4,5,6,7,10,11,12,14</sup>

### 2.3.1 Forma

De acuerdo con sus características morfológicas los dientes supernumerarios se clasifican a su vez en:

- *Suplementarios o “eumórficos”.*

Los dientes supernumerarios o también llamados eumórficos son aquellos que presentan una forma y tamaño similares a los dientes adyacentes, en algunos casos pueden ser idénticos a tal grado que se puede confundir o no se puede saber con certeza que diente es el supernumerario.<sup>1,10,12</sup> Figura 1



Figura 1 Diente eumórficos con giroversión. <sup>15</sup>

Los dientes suplementarios llegan a presentarse en un 16% en la población española,<sup>1</sup> en mayor porcentaje en la población mexicana con un 24%<sup>12</sup> y con un porcentaje aún más elevado en la población italiana con un 62%.<sup>10</sup>

- *Rudimentarios o dismórficos.*

Dentro de esta clasificación podemos encontrar formas variadas de dientes rudimentarios los cuales se clasifican en dos subgrupos, los cónicos y los tuberculados:<sup>1,10,12,14</sup>

- Cónicos.

Son los dientes supernumerarios más comunes y tienen mayor presencia en la zona anterior y superior de la boca, estos dientes rudimentarios también es posible encontrarlos comúnmente en los odontomas compuestos los dientes cónicos tienen aparición en boca con un porcentaje de 44.5%,<sup>1</sup> 51.3%<sup>14</sup> a un 57%<sup>12</sup> con relación a los dientes supernumerarios. Figura 2



Figura 2 Diente supernumerario cónico. Es el diente supernumerario con mayor incidencia.<sup>16</sup>

- Tuberculados

Es el segundo más común dentro de los dientes supernumerarios y su principal característica es que tienen una estructura molariforme o en forma de mola su presencia oscila entre 38%<sup>1</sup> a un 43%<sup>12</sup> de los casos. Figura 3

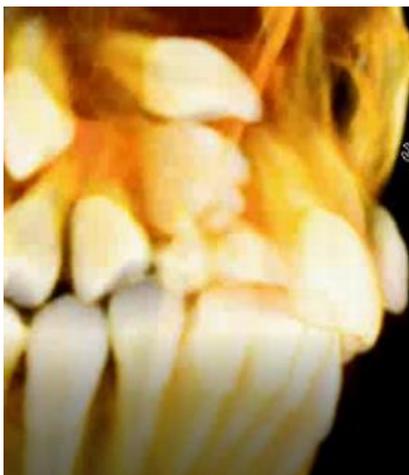


Figura 3 Tomografía donde se muestra un diente Mesiodens tuberculado.<sup>17</sup>

- *Odontomas compuestos*

Los odontomas compuestos tienen la característica de estar forrados por esmalte, dentina, cemento y tejido pulpar lo que da como resultado la formación de estructuras dentarias miniatura amorfas, tienen una prevalencia de 10.7% de los casos.<sup>14</sup>

Figura 4



Figura 4 Una de las características de los odontomas compuestos es la obstrucción de la erupción.<sup>15</sup>

### 2.3.2 Número

Los dientes supernumerarios que llegan a formarse en la mandíbula y el maxilar, generalmente se presentan de manera individual, en algunos casos, es posible observar más de un diente supernumerario, la frecuencia de aparición de uno, dos, tres dientes supernumerarios o más, es variada, siendo la presencia de tres dientes supernumerarios o más, muy rara.<sup>1,4,6,10,11</sup> Figura 5



Figura 5 A En la radiografía panorámica muestra diente supernumerario único con forma y ubicación más frecuente.<sup>15</sup>



Figura 5 B La ortopantomografía existe la presencia de dos dientes supernumerarios.<sup>15</sup>

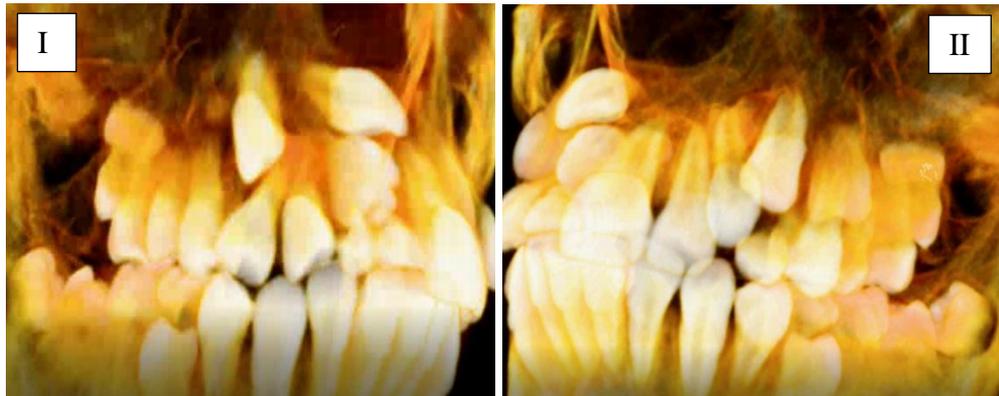


Figura 5 C Tomografía volumétrica.  
 I) Lado derecho del paciente presenta 3 dientes supernumerarios. II) Lado izquierdo del paciente diente supernumerario en zona de caninos.<sup>17</sup>

Los dientes supernumerarios no asociado a síndromes, que con mayor frecuencia se presenta de manera bilateral, es en la zona de los premolares inferiores.<sup>2,4</sup> Según estudios la presencia de dientes supernumerarios es variada en cuanto al número que presenta un mismo paciente. Cuadro 1

	único	dos	tres o mas
<b>ESPAÑA</b> <sup>(1)</sup>	92.5%	21.9%	-1%
<b>ÁFRICA</b> <sup>(4)</sup>	72.77%	18.27%	1 a 5%
<b>NEPAL</b> <sup>(6)</sup>	82.60%	15.21%	2.17%
<b>ITALIA</b> <sup>(10)</sup>	64.86%	12 a 23%	1 a 5%
<b>ALEMANIA</b> <sup>(11)</sup>	76.86%	12 a 23%	-1%
<b>MÉXICO</b> <sup>(12)</sup>	79.3%	10.3%	3.4%

Cuadro 1 Frecuencia de dientes supernumerarios múltiples.<sup>15</sup>

### 2.3.3 Localización

Estudios demuestran que los dientes supernumerarios se encuentran en gran porcentaje en la zona anterior y superior, premaxila, de la cavidad oral con un porcentaje del 92 a 95%,<sup>1</sup> 76%<sup>5</sup> y 90%<sup>8</sup> de los casos registrados.

En la zona anterior existe un porcentaje del 89.6%,<sup>8</sup> 35.29%,<sup>6</sup> en premolares se ha detectado hasta un 19%<sup>1</sup> y en la zona de los molares 0.5%.<sup>1</sup>

Los dientes supernumerarios se nombran dependiendo de su localización según sea el caso: Figura 6

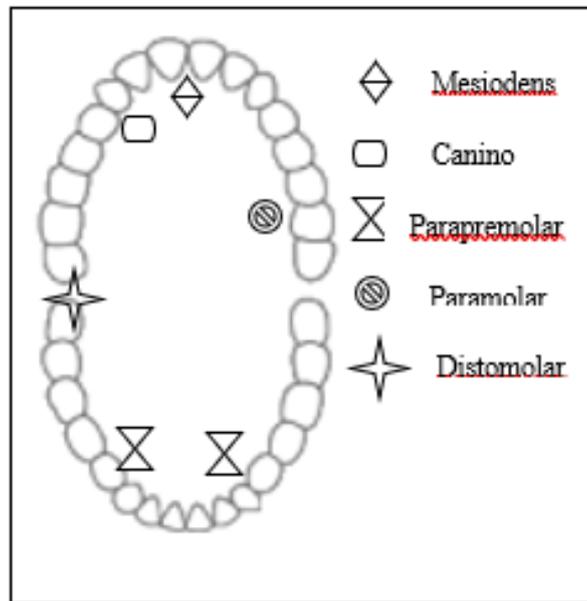


Figura 6 Clasificación de los dientes supernumerarios, según su localización.<sup>15</sup>

- Mesiodens. Este nombre lo reciben los dientes supernumerarios que tienen lugar entre los incisivos centrales hasta mesial de los dientes laterales.<sup>5,6,7,8,10,11,14</sup> Figura 7

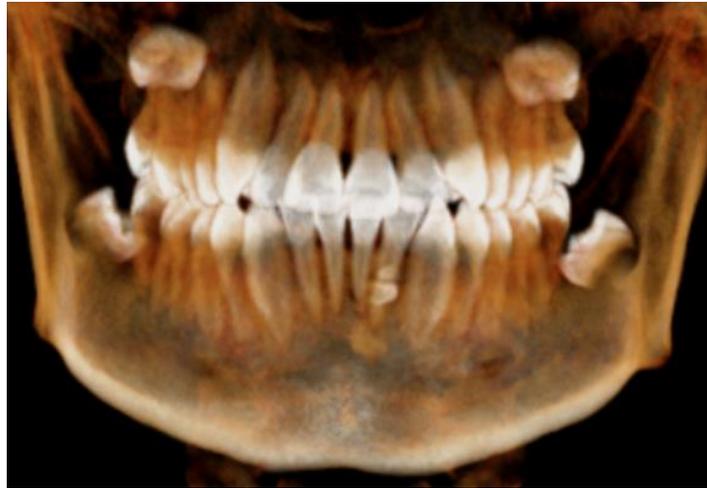


Figura 7 Tomografía muestra caso muy raro de mesiodens en zona inferior.<sup>16</sup>

- Canino. Los dientes denominados caninos se ubican como su nombre lo indica en la zona de caninos de distal de los incisivos laterales y distal de los caninos.<sup>5,6,7,8,10,11,14</sup> Figura 8



Figura 8 Ortopantomografía muestra dientes supernumerarios en zona de caninos.<sup>15</sup>

- Parapremolar. Los dientes supernumerarios nombran parapremolares cuando su localización es en vestibular, palatino o lingual de los premolares, también es posible detectarlos entre premolares.<sup>5,6,7,8,10,11,14</sup> Figura 9



Figura 9 La tomografía muestra diente supernumerario cónico transversal en zona de premolares.<sup>16</sup>

- Paramolar. Este tipo de dientes son poco frecuentes su localización es en vestibular, palatino o lingual de los molares (figura 10).<sup>5,6,7,8,10,11,14</sup>



Figura 10 Radiografía panorámica muestra paramolares bilateral en maxilar.

- Distomolar. Este nombre lo recibe el diente supernumerario que se encuentra en distal de los molares y no presenta tamaño proporcional a los molares contiguos.<sup>5,6,7,8,10,11,14,18</sup> Figura 11



Figura 11 La ortopantomografía muestra la presencia de dientes supernumerarios en la zona distal de los dientes 18, 48 y 38. <sup>4</sup>

#### 2.3.4 Orientación

Los dientes supernumerarios no siempre tienen una orientación vertical al momento de su erupción podemos encontrar que en un 48%<sup>1</sup> los dientes están invertidos, existen estudios donde se documenta desde un 16.6%<sup>9</sup> hasta un 82.5%<sup>1</sup> de dientes que se encuentran totalmente transversales, y con un mayor porcentaje que va desde los 53.9%<sup>14</sup> a un 84.1%<sup>1</sup> en una orientación hacia vestibular, lingual o palatino y con una prevalencia mucho menor en los dientes supernumerarios que se pueden localizar de manera vertical con un 21.1%.<sup>9</sup> Figura 12

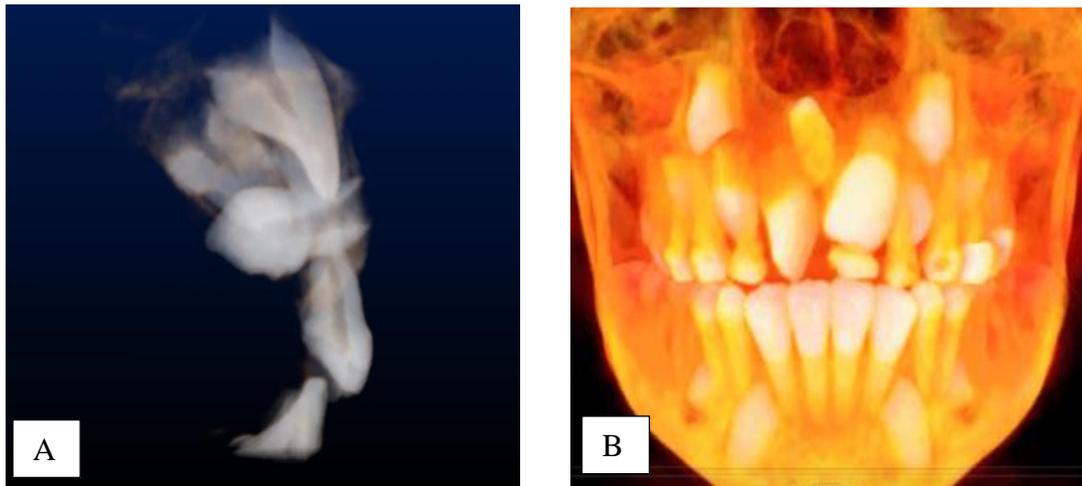


Figura 12 Tomografías  
A) Dientes supernumerarios transversal. B) Diente supernumerario invertido.<sup>17</sup>

### 2.3.5 Cronología

La clasificación de la hiperdoncia de acuerdo a su cronología puede ser en predeciduos,<sup>7,10</sup> también llamados, dientes congénitos, dientes fetales, dientes precoces. En esta clasificación agrupamos a los dientes que son parecidos a los dientes de la primera dentición así como a los dientes natales y neonatales de los cuales pertenecen a la dentición primaria por lo general, un bajo porcentaje de estos dientes son supernumerarios, existen estudios donde mencionan 10%<sup>19</sup> de dientes natales y neonatales supernumerarios, en otros estudios el rango es de 1.1% a 5%.<sup>20</sup>

Por otra parte tenemos a los dientes contemporáneos o también nombrados post-permanentes que son los dientes supernumerarios que están relacionado a la segunda dentición.<sup>7,10,11</sup>

### 2.3.6 Situación de erupción

Esta clasificación es poco mencionada; los dientes que no erupcionan por lo general no presentan sintomatología importante, existe un estudio donde refiere un 52.5%<sup>14</sup> de supernumerarios que no erupcionan los dientes supernumerarios que en caso de presentarse no tienen presencia en la cavidad bucal son los odontomas que aparecen en un 10.7%<sup>14</sup> y los dientes que se presentan con mayor frecuencia sin erupcionar son los dientes que se encuentran en la zona de premolares con un 75%.<sup>2</sup>

Factores que influyen en la erupción o impactación de dientes supernumerarios incluye, tipo de diente supernumerario, morfología, espacio disponible que presente el arco dentario, formación de raíz, grado de desplazamiento, dirección de erupción, ángulo de inclinación y proporción mesiodistal.<sup>11</sup> Figura 13, 14



Figura 13 Múltiples dientes supernumerarios.<sup>17</sup>

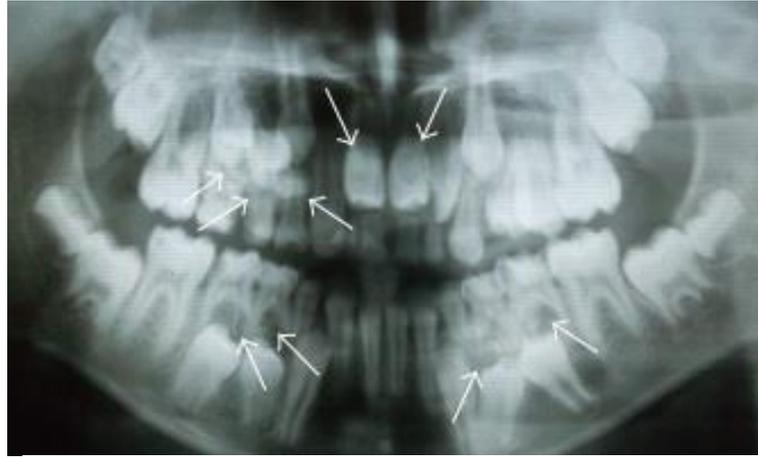


Figura 14 Múltiples dientes supernumerarios impactados.<sup>5</sup>

## 2.4 Odontoma compuesto

Los odontomas son tumores odontogénicos, compuestos de tejido dental; pulpa, dentina, cemento y esmalte; consisten de múltiples dientes rudimentarios miniatura y son comúnmente localizados en la zona anterior de la mandíbula, considerados hamartomas más que una neoplasia real, constituyendo el 22% de los tumores odontogénicos localizados en la mandíbula y el 80% están asociados a dientes impactados y retención de los dientes de la dentición primaria, pueden presentarse a cualquier edad, siendo más comunes en las dos primeras décadas de la vida, con un promedio de 14 a 18 años.<sup>21,22</sup> Se caracteriza por su lento y asintomático crecimiento y su posible asociación con los dientes retenidos de la dentición primaria como de la dentición secundaria.<sup>23,24</sup> Figura 15



Figura 15 Radiografía periapical muestra la presencia de una masa radiopaca en la zona del central y lateral superior derecho.<sup>21</sup>

La etiología de los odontomas compuestos aun no es clara pero han sido asociados con traumas locales durante la primera dentición, procesos infecciosos que pueden propiciar las condiciones del sitio afectado para generar un cambio importante que genere este tipo de formaciones, a factores genéticos como alteraciones de componentes genéricos responsables del control de desarrollo dental así como la hiperactividad de la lámina dental o una malformación dentaria resultante del desarrollo de componentes epitelial y mesenquimático de remanentes de la lámina dental.<sup>21,22,23,24,25</sup>

## **2.5 Síndromes y alteraciones del desarrollo**

La hiperdoncia es una alteración poco común del desarrollo que puede aparecer en ambas arcadas dentales, la presencia de un diente supernumerario impactado no es raro, la presencia de múltiples dientes impactados es una condición muy rara, que a menudo, pueden ser asociados a síndromes o alteraciones del desarrollo, donde su aparición ocurre unilateral o bilateralmente; es posible encontrarlos en mandíbula, maxilar o ambas.<sup>4</sup> Más de 20 síndromes y condiciones de desarrollo están asociados a dientes supernumerarios únicos y múltiples.<sup>2</sup>

Una alta frecuencia de hiperdoncia múltiple, en un rango del 22% al 28% de los casos, están asociados, generalmente, a desórdenes del desarrollo como Displasia Cleidocraneal, Craneosinostosis principalmente Síndrome de Crouzon, Síndrome de Gardner y labio y paladar hendido.<sup>1,2,4,5,6,7,11,12,13,14</sup>

### 2.5.1 Displasia cleido-craneal

La Displasia Cleido-craneal (DCC) también conocida como síndrome de Scheuthauer Marie Sainton es un desorden congénito autosómico dominante del sistema musculo esquelético y es muy raro con una prevalencia mundial de aproximadamente 1: 1 000 000 de individuos. Las mutaciones en el gen del factor de transcripción relacionado con Runt 2 (RUNX2) son responsables de aproximadamente dos tercios de los pacientes con DCC que codifican a la proteína RUNX2, su importancia radica en el desarrollo dental y ontogénesis.<sup>26,27</sup>

Las características que presenta estos pacientes son estatura baja, prominencia frontal marcada, suturas craneales abiertas o con retraso en su cierre, en ocasiones presentan huesos wormianos en la sutura lambdaoidea, ausencia o hipoplasia de las clavículas, hipertelorismo displasia de las falanges distales de la mano, displasia o ausencia de uñas y depresión del puente nasal. Bucodentalmente presenta hipoplasia del maxilar lo que causa una discrepancia marcada entre maxilar y mandíbula formando un seudoprognatismo y huesos cigomáticos, dientes primarios retenidos, múltiple ausencia de dientes secundarios, radiográficamente presenta múltiples dientes impactados así como dientes supernumerarios retenidos (figura 16).<sup>26,27,28</sup>



Figura 16 Radiografía panorámica muestra alteración de la secuencia de erupción, así como dientes primarios sin exfoliar y dientes secundarios sin erupcionar.

## 2.5.2 Síndrome de Crouzon

Craneosinostosis es un defecto del crecimiento caracterizado por la fusión prematura de una o más suturas antes del completo desarrollo y crecimiento del cerebro en una malformación cráneo facial. Más de cien síndromes están relacionados, el síndrome de Crouzon es el más común dentro del grupo de craneosinostosis, que regularmente es autosómico dominante relacionado con mutiles mutaciones con el receptor 2 del *factor de crecimiento fibroblástico (FGFR2)*, su importancia radica en la señalización funcional de las suturas craneales y juega un papel importante en el desarrollo embriológico de las extremidades, con una incidencia de 1:2 500 nacimientos.<sup>29,30</sup>

Se caracteriza por la presencia de fusión de suturas craneales, hueso esfenoideas plano, braquicefalia, hipertelorismo, exoftalmos, estrabismo, hipoplasia del tercio medio facial, prognatismo, ausencia de orejas, apnea al dormir y en algunos casos fusión de las vértebras cervicales 2 y 3. Los problemas bucodentales que caracterizan este síndrome son principalmente hipoplasia maxilar, prognatismo por consecuencia clase III esquelética y dental, y múltiples dientes supernumerarios impactados (figura 17).<sup>30,31</sup>



Figura 17 Múltiples dientes supernumerarios se muestran en la ortopantomografía.

### 2.5.3 Síndrome de Gardner

También conocido como poliposis colorectal familiar, es un desorden genético raro caracterizado por poliposis intestinal hereditaria, osteomas, tumores en tejidos blandos, cutáneos y subcutáneos quistes y múltiples dientes supernumerarios. La causa es la mutación del gen de la poliposis adenomatosa coli ubicada en el cromosoma 5q 21, se expresa con una incidencia de 1:8 000 y 1:14 000 nacimientos, con un predominio en el género femenino. Puede ser evidente desde la niñez, el diagnóstico maxilofacial temprano del síndrome de Gardner es establecido por el odontólogo. Otras manifestaciones son hipertrofia del pigmento retinal, leiomiomas, lipomas, meningiomas, osteosarcoma y condrosarcoma (figura 18).<sup>32,33</sup>



Figura 18 En la ortopantomografía podemos observar anomalías dentales en superior e inferior.

El síndrome de Gardner puede ser identificado con ase a hallazgos orales que incluyen múltiples dientes supernumerarios impactados, osteomas múltiples en mandíbula que pueden dar la apariencia de algodón o lana y múltiples odontomas. La participación del odontólogo para un diagnóstico temprano es muy importante para prevenir un tratamiento oportuno de los pólipos intestinales y su pronta malignidad.<sup>34,35</sup>

#### **2.5.4 Labio y paladar hendidos**

El paladar hendido es una abertura en el techo de la cavidad bucal que ocurre entre la octava y doceava semana del embarazo por una fallada fusión entre las estructuras que separan a la boca de la nariz. La explicación embriológica para el paladar hendido aislado es la falta de cierre en las suturas de los huesos palatinos que conforman el paladar secundario. En este tipo de hendiduras no se forma en la parte media del paladar con el septo nasal teniendo una comunicación entre la cavidad nasal y bucal, mientras que la formación del labio y el proceso alveolar se da de manera normal. La hendidura del paladar puede ser completa o incompleta, esto depende de las estructuras involucradas, es considerada completa cuando están afectados el paladar duro y el paladar blando, extendiéndose hasta el agujero incisivo, por otro lado, es considerada incompleta cuando está afectado solo una estructura y no llega al agujero incisivo. La etiología del labio y paladar hendidos es compleja, con causas multifactoriales, en donde ambos factores, genético y ambiental tienen un rol determinante de la malformación.<sup>36</sup>

La incidencia del labio y paladar hendidos es de aproximadamente de 1:700 nacimientos haciendo al labio y paladar hendidos la malformación orofacial congénita más común. Las hendiduras orales y el desarrollo de los gérmenes dentarios tienen una cercana asociación en términos de sincronización y posición anatómica que ocurren de manera simultánea. Estudios demuestran que pueden ser afectados dientes primarios y secundarios de la misma manera y ocurren más frecuentemente en la zona de la hendidura.<sup>36,37</sup>

La anomalía dental más común en esta entidad es la hipodoncia, principalmente de los dientes laterales maxilares, la microdoncia ocupa el segundo lugar comúnmente observada, en tercer lugar esta los dientes ectópicos que pueden hacer erupción en la cavidad nasal y en cuarto lugar

los dientes supernumerarios, que en la mayoría de los casos tienden a presentar múltiples ejemplares.<sup>38,39</sup>

## **2.6 Complicaciones**

En algunos casos los dientes supernumerarios pueden erupcionar normalmente, o asumir una posición ectópica o un patrón anormal de erupción, la mayoría de los casos se presentan impactados y en ocasiones invertidos. El desarrollo de estas anomalías puede presentar una variedad de complicaciones y afectaciones a los dientes y estructuras vecinas. A menudo impiden la erupción y desarrollo de dientes adyacentes causando principalmente la pérdida de espacio resultando en un apiñamiento, desplazamiento de dientes cercanos o provocar la erupción ectópica de los mismos, diastemas principalmente en la zona anterior del maxilar, puede provocar retraso en la erupción, si el diente se encuentra retenido este puede causar la reabsorción radicular de los dientes adyacentes, compresión de las raíces contiguas causando posiblemente necrosis pulpar y problemas periodontales, y, en algunos casos, la formación de quistes dentígeros.<sup>2,4,7,8</sup>

## **2.7 Tomografía computarizada**

Algunos casos de dientes supernumerarios son asintomáticos y son detectados tras el curso de una examinación radiográfica. Tanto la exploración clínica y radiográfica son esenciales para la detección de dientes supernumerarios, aunque, recientemente se ha usado la Tomografía computarizada como complemento de diagnóstico.<sup>1</sup>

Las radiografías convencionales juegan un papel muy importante en la identificación y localización de dientes supernumerarios, especialmente cuando se encuentran impactados o requieren de intervención quirúrgica.

La modalidad de imágenes en 2D como las radiografías dentoalveolar, oclusal y la ortopantomografía, proveen de suficiente información al clínico, pero con estos estudios es difícil determinar la posición lingual o bucal precisa así como la superposición de las estructuras circundantes. Clark y Richards sugieren la técnica del cambio del cono vertical y horizontalmente respectivamente para determinar la localización exacta, con radiografías convencionales lo cual es aceptado por ser simple.<sup>6</sup>

Actualmente existen modernas tecnologías radiográficas como la Tomografía computarizada en tercera dimensión (3DCT) y la Tomografía Computarizada de Haz Cónico (CBCT) que permiten una mejor evaluación del riesgo para extraer o no un diente supernumerario y un análisis más detallado del sistema óseo estomatognático.<sup>10</sup>

### **III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Los dientes supernumerarios en la mayoría de los casos pueden ser asintomáticos y solo pueden ser diagnosticados casualmente durante el curso de la examinación radiográfica.

El uso sistemático de ortopantomografía juega un rol importante en la identificación y localización de los dientes supernumerarios, especialmente cuando estos se encuentran impactados, las radiografías oclusales y panorámicas proveen información suficiente al clínico para la detección de dientes que se encuentran en número mayor al normal, pero son limitados sus resultados en cuanto a la dificultad de determinar la superposición de las estructuras adyacentes.

Si no se tiene un manejo adecuado y a tiempo de los dientes supernumerarios, podrían causar principalmente, apiñamiento teniendo como resultante maloclusiones, ya que el principio de los dientes supernumerarios radica en que ocupan espacio.

## IV. JUSTIFICACIÓN

Algunos casos de dientes supernumerarios son asintomáticos y detectados casualmente durante la examinación radiográfica. Por eso un diagnóstico temprano, evaluación, y apropiado tratamiento son esenciales. Cuando el diente es diagnosticado, se debe tomar una decisión de remover o monitorear, determinar los posibles riesgos y beneficios que pueden estar relacionados que deben ser evaluados cuidadosamente.

El tratamiento depende del tipo, posición y posibles complicaciones identificados tanto clínica como radiográficamente. Aunque la extracción quirúrgica es el tratamiento más común, otra opción es la reposición del diente supernumerario en la arcada dental.

La remoción quirúrgica de dientes impactados tiene el riesgo de dañar estructuras adyacentes, por eso, los riesgos quirúrgicos y beneficios de remoción debes ser tomado en cuenta para el tratamiento.

## **V. OBJETIVOS**

### **5.1 General**

Determinar la prevalencia de dientes supernumerarios en la población infantil de la clínica periférica Venustiano Carranza de F.O. UNAM. y la frecuencia del uso de la ortopantomografía como auxiliar de diagnóstico, por medio de la consulta de los expedientes de la Clínica integral de Niños y Clínica de Ortodoncia del periodo, agosto de 2016 a mayo de 2018.

### **5.2 Específicos**

- Definir la prevalencia de dientes supernumerarios por género.
- Señalar por localización la prevalencia de los dientes supernumerarios.
- Determinar la cantidad de pacientes que presentan dientes supernumerarios.
- Definir la zona con mayor presencia de dientes supernumerarios.
- Determinar la forma más común de los dientes supernumerarios.

## **VI. MATERIAL Y MÉTODOS**

### **6.1 Tipo de estudio**

Retrospectivo, transversal.

### **6.2 Población de estudio**

Expedientes de pacientes de la clínica integral de niño y la clínica de ortodoncia de la clínica periférica, Venustiano Carranza de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México.

### **6.3 Criterios de inclusión**

Expedientes de pacientes pediátricos de ambos sexos, cuyas edades comprendían de 1 año a 16 años de edad del turno matutino y vespertino, del periodo agosto de 2016 a mayo de 2018. Se tomaron en cuenta los registros en los expedientes de la clínica integral de niños de dientes supernumerarios extraídos con descripción detallada que no contaban con radiografía panorámica.

### **6.4 Criterios de exclusión**

Se excluyeron aquellos expedientes cuyas radiografía no contara con buena calidad de imagen, así como aquellos que no presentaran nota de evolución con descripción del diente supernumerario y nota de evolución ilegible.

### **6.5 Variables de estudio**

Se observó, estandarizo y analizaron las radiografías, notas de evolución y registro detallado en el expediente para evaluar la presencia de dientes supernumerarios.

En la evaluación de examen radiográfico se tomaron en cuenta las variables descritas en el cuadro 2.

**Cuadro 2 Variables incluidas.**

<b>Variable</b>	<b>Registro</b>	<b>Variable</b>	<b>Registro</b>
Género	Femenino/Masculino	Edad	Años cumplidos
Diente Supernumerario	SI/NO	Erupcionado	SI NO
Forma	Suplementario Cónico Tuberculado	Localización	Mesiodens Canino Parapremolar Paramolar Distomolar
Número	Único Dos Tres o mas	Orientación	Vertical Invertidos Horizontal Transversal
Ortopantomografía	SI/NO	Arcada	Superior Inferior

### **6.6 Recursos**

Tutora Dra. Laura Mendoza Oropeza y tesista Osvaldo Suárez Aguilar.

Se revisaron 1047 expedientes de pacientes pediátricos de ambos sexos, cuyas edades comprendían de 1 año a 16 años de edad del turno matutino y vespertino, del periodo agosto de 2016 a mayo de 2018.

Los datos obtenidos se registraron en una hoja de Excel para llevar a cabo el análisis de la muestra y obtención de la prevalencia de los dientes supernumerarios anexo.

## VII. RESULTADOS

Se revisaron 1,047 expedientes de pacientes pediátricos, entre 1 y 16 años de edad, 571 mujeres (54.5%) y 476 hombres (45.5%) con una edad media de 7.9 años de la Clínica Integral de Niños y de 9 años para la Clínica de Ortodoncia. Se registraron 12 pacientes (1.1%) con un total de 13 dientes supernumerarios (gráfico 1), el 100% en la arcada superior, se localizaron 2 (15.3%) del lado derecho, 7 (58.8%) del lado izquierdo y 4 (30.7%) en la línea media (gráfico 2).

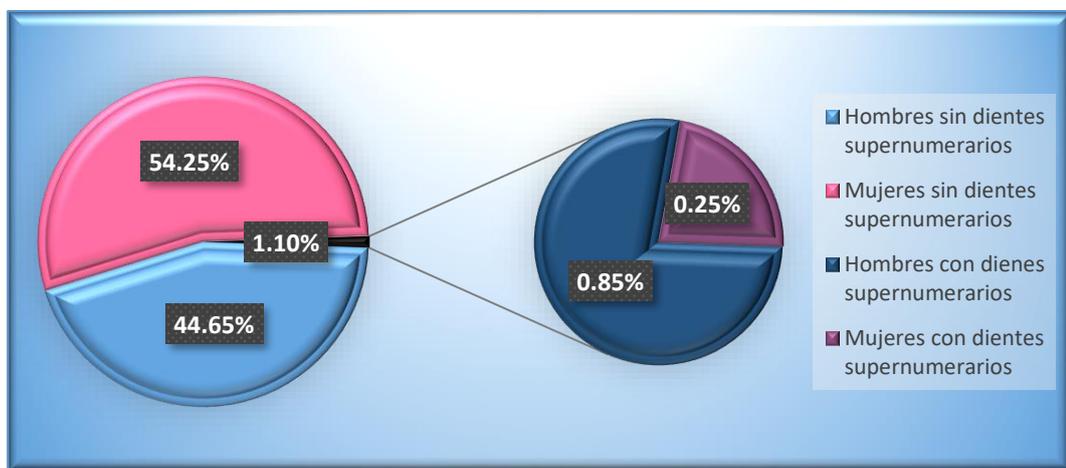


Gráfico 1 Prevalencia de dientes supernumerarios por sexo.

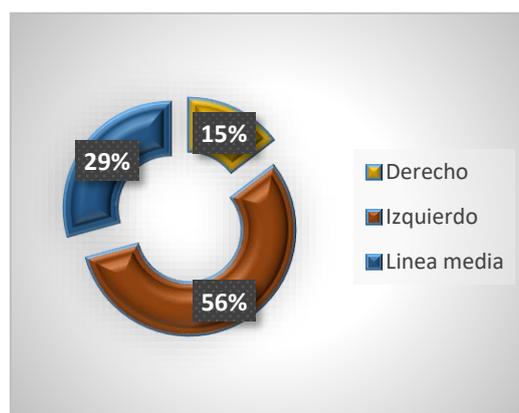


Gráfico 2 Dientes supernumerarios con relación a la línea media.

Por la zona que se ubicaron los dientes supernumerarios 7 (53.4%) en la zona de caninos, 4 (30.7%) Mesiodens y 2 (15.3%) parapremolares (gráfico 3). Por su forma 6 (46.1%) suplementarios, 6 (46.1%) cónicos y 1 (7.6%) odontoma (gráfico 4). El número de dientes supernumerarios presentes por paciente fue único 11 (84.6%) y 1 (7.7%) caso que presentaba dos dientes supernumerarios. La orientación en su mayoría fue vertical con 11 (84.6%) de los dientes y 1 (7.6%) en sentido sagital (grafico 5). 8 (61.5%) dientes erupcionados y 4 (38.5%) retenidos (gráfico 6). La predilección por género es de 1:3 mayormente al sexo masculino con 9 (75%) y el sexo femenino con 3 (25%).

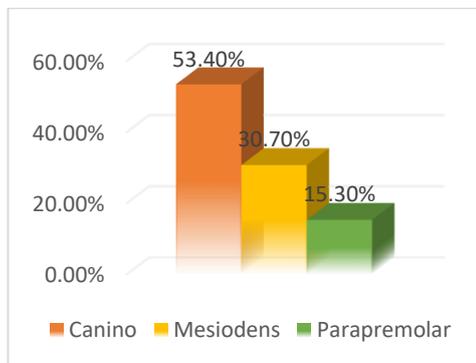


Gráfico 3 prevalencia de dientes supernumerarios por zona.



Gráfico 4 clasificación según su forma.

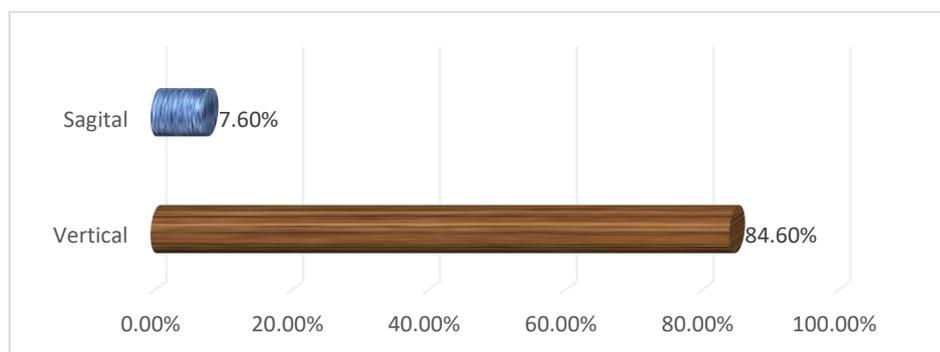


Gráfico 5 orientación de los dientes supernumerarios.

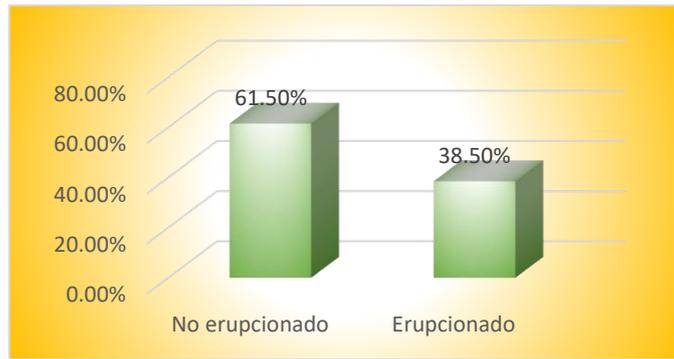


Gráfico 6 clasificación por erupción.

Se analizaron 109 ortopantomografías y 6 radiografías oclusales, en las que en 10 radiografías panorámicas (9.1%) se encontró la presencia de 11 (84.6%) dientes supernumerarios y un odontoma en 1 (7.7%) radiografía oclusal. Las 115 radiografías corresponden al 10.9% de los expedientes (gráfico 7).

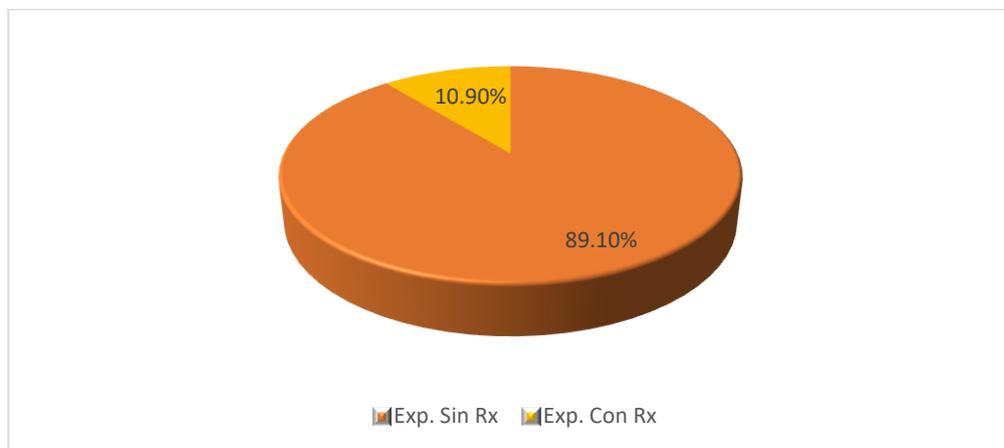


Gráfico 7 Relación de expedientes que cuentan con radiografías como auxiliar de diagnóstico.

## VIII. DISCUSIÓN

Los dientes supernumerarios son una anomalía de número caracterizada principalmente por ocupar espacio, gran parte de ellos son detectados durante una inspección radiográfica de rutina.<sup>5</sup> En el presente estudio se examinaron 1,047 expedientes y se demostró que la hiperdoncia afecta con mayor frecuencia a los hombres que a las mujeres con un predominio de 3:1 respectivamente. En estudios previos muestran que la presencia de dientes supernumerarios en el maxilar tiene una incidencia de 92 a 95%,<sup>1</sup> 76%<sup>5</sup> y 90%,<sup>8</sup> los casos en la clínica periférica Venustiano Carranza tiene un 100% de presencia de dientes que exceden el número normal de dientes en la arcada superior. En este estudio, la presencia de un diente supernumerario fue de 11 casos (84.6%), dos dientes fue de 1 solo caso (7.7%) y no existe la presencia de tres dientes, en la literatura se han obtenido porcentajes menores a 1%.<sup>1,11</sup>

De acuerdo con los datos proporcionados por varias referencias el porcentaje de dientes retenidos es de 52.5%,<sup>14</sup> el porcentaje obtenido en nuestro estudio es de 38.5%. La presencia de dientes supernumerarios es mayor en zona de laterales, con un 46.1% de los casos. La tracción ortodóntica puede ser requerida en ciertos casos de dientes retenidos en el maxilar.<sup>9</sup> Los dientes retenidos pueden causar problemas como desplazamiento de dientes adyacentes, diastemas principalmente en la zona de incisivos superiores,<sup>1,4</sup> retención de dientes secundarios,<sup>2</sup> dientes ectópicos por desviación de la guía de erupción de dientes contiguos,<sup>4,5</sup> impactación con la raíz de dientes adyacentes que provoca resorción radicular y necrosis pulpar posteriormente problemas periodontales<sup>7,8</sup> y en algunos casos la formación de quistes dentígeros.<sup>1,4</sup>

Las opciones de tratamiento dependen de cada caso y de cada autor, particularmente el tratamiento de rigor es la extracción inmediata.<sup>8</sup> El tratamiento usualmente es la extracción de diente supernumerario, aunque la reposición en la arcada dental es también una alternativa, para evitar con

la extracción daños a tejidos circundantes o a estructuras anatómicas como los senos maxilares, tuberosidad maxilar o posibles fracturas en la órbita. La remoción quirúrgica de dientes supernumerarios está basada recurrentemente en radiografías donde depende de su localización y el riesgo de desviación de algún diente permanente.<sup>9</sup> Cuando el diente supernumerario es localizado en la zona anterosuperior la cirugía es recomendada a la edad de 6 a 10 años, cuando las raíces de los incisivos se encuentren completamente desarrolladas.<sup>1</sup>

La extracción de los dientes supernumerarios va a depender de la localización, posición, forma, espacio y tamaño del diente, para esto es necesario estudios radiográficos complementarios. La ortopantomografía ha sido el recurso más apto para la investigación del estado de los dientes supernumerarios impactados, pero la introducción de la tomografía computarizada (CT) provee una tecnología radiográfica más efectiva es 3 dimensiones (3D) que nos permite examinar el diente supernumerario y la asociación con sus estructuras circundantes.<sup>4</sup>

## **IX. CONCLUSIONES**

El tratamiento de los dientes supernumerarios depende de factores locales y de una exploración clínica completa, para obtener un diagnóstico temprano. El diagnóstico temprano puede orientar a un mejor tratamiento y evitar intervenciones quirúrgicas.

Los dientes supernumerarios se presentaron con mayor frecuencia en el género masculino, en la arcada superior principalmente del lado izquierdo, en zona de laterales, se presentaron en la misma cantidad dientes dismórficos y suplementarios. Más de la mitad de los dientes supernumerarios registrados se presentaron erupcionados y el uso de las ortopantomografía es muy limitado.

## X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Ata-Ali Fadi, Ata-Ali J, Peñarrocha- Oltra D, Peñarrocha-Diago M. Prevalence, etiology, diagnosis, treatment and complications of supernumerary teeth. *Medicina Oral*. 2014 May 01; p. 414-418.
2. Sano Suga Selma, De Castro Kruly Paula, Mayer garrido Talissa, Sano Suga Matumoto Marise, Seifert Guimaraes Suga Uhana, Sano Suga Terada Raquel. Radiographic Follow-Up during Orthodontic Treatment for Early Diagnosis of Sequential Supernumerary Teeth. Hindawi Publishing Corporation. 2016 May 8;; p. 1-6.
3. Scheid. RC. Woelfel Anatomia Dental. Novena ed. España: Wolters Kluwer S.A, Lipincott Williams Wilkins.; 2017.
4. Belmehdi Akram, Bahbah Soukayna, El Harti Karima, El Wady Wafaa. Non syndromic supernumerary teeth management of two clinical cases. *PanAfrican Medical Journal*. 2018 Febrero 27;; p. 1-5.
5. Bozkurt Mine, Bezgin Tugba, Tüzüner Öncül Aysegül, Göcer Rukiye, Sari Saziye. Date Developing Supernumeraries in a Case of Nonsyndromic Multiple Supernumerary Teeth. Hindawi Publishing Corporation. 2014 December 26; 2015: p. 1-6.
6. Kumar Mahto Ravi, Dixit Shantanu, Kafle Dashrath, Agarwal Aradhana, Bornstein Michael, Dulal Sanad. Nonsyndromic Bilateral Posterior Maxillary Supernumerary Teeth A Report of Two Cases and Review. Hindawi. 2018 March 18;; p. 1-7.
7. Singhal Pallav, Kumar Sah Vikash, Kumar Alok, Garg Anu. Unilateral fourth, fifth, sixth, and seventh molar in a nonsyndromic patient: A rare and unusual case report. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*. 2017; 35(4): p. 374-377.
8. Özden Mehme Cem, Taysi Mert, Cankaya Abdülkadir Burak, Yildirim Mustafa Sami. Bilateral Molariform Supernumerary Teeth In The Anterior Maxilla: A Report Of Two Cases. *J Istanbul Univ Fac Dent*. 2017 Juny 01; 51: p. 57-60.

9. Jung Yun-Hoa, Kim Ji-Yeon, Cho Bong-Hae. The affects of impacted premaxillary supernumerary teeth on permanent incisors. *Imaging Science in dentistry*. 2016 September 25; 46: p. 251-258.
10. Paudano Sergio, Rongo Roberto, Lucchese Alessandra, Aiello Domenico, Michelotti Ambrosina, Grippaudo Cristina. Late-Developing Supernumerary Premolars: Analysis of Different Therapeutic Approaches. *Hindawi Publishing Corporation*. 2016 August 3;: p. 1-8.
11. N. HF. Double talon cusps on supernumerary tooth fused to maxillary central incisor: Review of literature and report of case. *J. Clin Exp Dent*. 2014 May 1;(51428): p. 400-407.
12. Jammal Dobles Neyra, Silva Meza Roberto. Prevalencia de dientes supernumerarios en una muestra mexicana. *Revista Mexicana de Ortodoncia*. 2015 Junio; 3(2): p. 88-91.
13. Ogane Saturo, Watanabe Akira, Tkano Nobuo, Shibahara Takahiko. Case of Inverted Supernumerary Tooth in Nasa Cavity. *Bull Tokyo Dent Coll*. 2016 December 17; 58: p. 255-258.
14. Gürler Gökhan, Delilbas Cagri, Delilbas Evren. Investigation Of Impacted Supernumerary Teeth: A Cone Beam Computer Tomograph (Cbct) Study. *J Istanbul Univ Fac Dent*. 2017 January 5; 51: p. 18-24.
15. Fuente Directa.Osvaldo Suárez Aguilar
16. Donado por Mtro. Ricardo Ortiz Sánchez
17. Donado por Dra. Laura Mendoza Oropeza.
18. Jangid Kritika, Varghese Sheeja Saji, Jayakumar Nadathur Doraiswamy. Ectopic Supernumerary Tooth at the Anterior Nasal Spine- A Developmental Glitch. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2015 November; 9(11): p. 01-02.

19. Shini Susan Samuel, Jeyanth Benjamin, Grace Rebekah, Santosh Koshy. Natal and Neonatal Teeth: A Tertiary Care Experience. Departments of Dental and Oral Surgery Neonatology and Biostatística, Christian Medical College and Hospital Vellore. 2018 September 24; 9: p. 218-222.
20. Lucas Rincón Salvador, Medina Solís Carlos, Pontigo Loyola América, Robles Bermero Norma, Lara Carrillo Edith, Veras Hernández Miriam, Minaya Sánchez Mima, Casanova Rosado Juan. Dientes natales y neonatales: una revisión de la literatura. 2017 Abril 2; 44(1): p. 62-70.
21. De Vasconcellos Machado Cintia, Henriques Knop Luégua, Barreiros Siquara da Rocha, Da Silva Telles Paloma. Impacted permanent incisors associated with compound odontoma. Metropolitan University of Education and Culture. 2014 December 18;: p. 1-4.
22. R. Gedik, S. Müftüoğlu. Compound Odontoma: Differential Diagnosis and Review of the Literature. West Indian Med. 2014 Turkey; 63(7): p. 793-795.
23. Pacifici Andrea, Carbone Daniele, Marini Roberta, Pacifici Luciano. Surgical Management of Compound Odontoma Associated with Unerupted Tooth. Department of Oral and Maxillofacial Sciences. 2015 June 15; 6(16): p. 1-6.
24. Eswara U. Compound Odontoma in Anterior Mandible-A Case Report. Malays J Med Sci. 2016 December 12; 24(3): p. 92-95.
25. Yogesh J. Kale, Prasanna T. Dahake, Prasannakumari S. Patil, Mahesh V. Dadpe. Management of a massive compound odontoma in 9-year child. Contemporary Clinical Dentistry. 2016 July 26; 409(12): p. 409-412.
26. Lewandowski Bogumil, Martula Gala Katarzyna, Brodowski Robert, Zych Barbara. Multiple, Supernumerary Retained Teeth In The Course Of Cleido-Cranial Dysplasia. A Case Report. Developmental Period Medicine. 2015 April;: p. 503-507.

27. Gaial O. Multiple unerupted an supernumerary teeth in a patient with cleidocranial dysplasia. *El Sevier*. 2017 November 13;; p. 118-120.
28. Lu Hui, Zeng Binghui, Yu Dongsheng, Jing Xiangyi, HuBin, Zhao Wei, Wang Yiming. Complex dental anomalies in a belatedly diagnosed cleidocranial dysplasia patient. *Imaging Science in Dentistry*. 2015 April.
29. Kalanjiam Vldhya, Gopika Manoharan Murali. Crouzon syndrome - A rare case report. *International Journal of Health Sciences*. 2017 October; 11(4): p. 74-75.
30. N. M. Al-Namnam, F. Hariri, M. K. Thong, Z. A. Rahman. Crouzon syndrome: Genetic and intervention review. *Journal of Oral Biology and Craniofacial Research*. 2018 August 24;; p. 37-39.
31. GS Torum, A Akbulut. Crouzon syndrome with multiple supernumerary teeth. *Nlgerian Journal of Clinical Practice*. 2016 April 26; p. 261-263.
32. Singh Kunwajeet, Singh Abhihek, Kumar Prince, Gupta Nidhi. Prosthodontic treatmen of a patient with Gardner's syndrome: A clinical case report. *Dental Research Journal*. 2014 April; 11(2): p. 276-280.
33. Lima Pereira Debora, Andre Carvalho Paulo, Waddington Achatz Maria Isabel, Caroli Rocha Andre, Tardin Torrezan Giovana. Oral and maxilofacial considerations in Gardner's syndrome: a report of two cases. *Ecancer Medical Science*. 2016 February 24; 10: p. 623-627.
34. Joon Koh Kwang, Na Park Ha, A Kim Kyoung. Gardner syndrome associated with multiple osteomas, intestinal polyposis, and epidermoid cysts. *Imaging Science in Dentistry*. 2016 september 3; 46: p. 267-272.
35. Yu Fang, Cai Wenping, Jiang Beizhan, Xu Lainjun, Liu Shangfeng, Zhao Shouliang. A novel mutation of adenomatous polyposis coli (APC) gene results in the formation of supernumerary teeth. *Journal of Cellular and Molecular Medicine*. 2017 May 27; 22(1): p. 152-162.

36. Schwartz JP, Somensi DS, Yoshizaki P, Reis LL, de Cássia Moura Carvalho Lauris R, da Silva Filho OG, Dalbén G, Garib DG. Prevalence of dental anomalies of number in different subphenotypes of isolated cleft palate. *Dental Press Journal Orthodontics*. 2012 April 08;; p. 55-59.
37. Sá J, Araújo L, Guimarães L, Maranhão S, Lopes G, Medrado A, Coletta R, Reis S. Dental anomalies inside the cleft region in individuals with nonsyndromic cleft lip with or without cleft palate. *Medicine Oral Pathology Oral Cir Bucal*. 2015 August 07;(20757): p. 48-52.
38. Haque S, Alam MK. Common dental anomalies in cleft lip and palate patients. *Malays J Med Sci*. 2014 October 29;; p. 55-60.
39. Al-Kharboush GH, Al-Balkhi KM, Al-Moammar K. The prevalence of specific dental anomalies in a group of Saudi cleft lip and palate patients. *Saudi Dent J*. 2015 January 29;; p. 75-80.

