

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
POSTGRADO DE ODONTOLOGÍA INFANTIL

MANEJO CLINICO DE DIENTES
SUPERNUMERARIOS EN PACIENTES
PEDIATRICOS

Trabajo presentado ante la Ilustre
Universidad Central de Venezuela
por Odontólogo Gabriela Jiménez
Brito Para optar al Título de
Especialista en Odontología Infantil

Caracas, Octubre 2011

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
POSTGRADO DE ODONTOLOGÍA INFANTIL

MANEJO CLINICO DE DIENTES
SUPERNUMERARIOS EN PACIENTES
PEDIATRICOS

Autor: Gabriela Jiménez

Tutor: A. Carolina Medina

Caracas, Octubre 2011

VEREDICTO

Aprobado en Nombre de la Universidad Central de Venezuela por el siguiente jurado examinador:

Firma:

Tutor:
CI

Firma:

Jurado
CI

Firma:

Jurado
CI.

Observaciones

DEDICATORIA

*A Dios mi Padre celestial... y a mi
esposo.*

AGRADECIMIENTOS

- A mi Padre Celestial por darme la vida y permitirme vivir cada día! Dios es fiel! (1 Tesalonisenses 5:24)
- A mi Esposo por su apoyo incondicional y acompañarme en esta aventura.
- A mi familia impulsarme, apoyarme y soportarme en cada paso de esta carrera que hoy termina!
- A la Dra. Carolina Medina por su ayuda y dedicación, por ser excelente tutora.
- A mis Profesores por ser ejemplo y darme todas las herramientas y apoyo más allá de lo académico, especialmente a la Cátedra de Ortodoncia Interceptiva: Dra. Onelia y Luzía, que con su enseñanza, empeño y dedicación aumentaron mi pasión por la Ortodoncia.
- A todo el personal de la Facultad quienes estuvieron siempre al frente por nosotras!
- A mi compañeras y amigas del postgrado! Formamos un buen equipo, y alcanzamos la meta!

Santiago 1:17: "Todo lo que es bueno y perfecto desciende a nosotros de parte de Dios nuestro Padre, quien creó todas las luces de los cielos. En quien no hay cambio alguno ni sombra de variación."

TABLA DE CONTENIDO

LISTA DE TABLAS.....	XIV
LISTA DE ANEXOS.....	XVII
RESUMEN.....	XVIII
INTRODUCCIÓN.....	1
I. PROBLEMA DE INVESTIGACION	4
1.1. Formulación del problema	4
1.2. Objetivos	5
a. Objetivo general:.....	5
b. Objetivos específicos:	5
1.3. Justificación	6
1.4. Limitaciones.....	7
1.5. Consideraciones éticas	7

II. MARCO TEÓRICO	8
2.1. Antecedentes.....	8
2.2. Dientes Supernumerarios	10
a. Etiología:.....	10
b. Clasificación:.....	12
c. Prevalencia:	16
d. Consecuencias:	25
e. Diagnóstico:	28
f. Opciones de tratamiento.....	29
III. MARCO METODOLÓGICO	35
3.1. Características de la investigación:	35
3.2. Población y muestra	37
a. Población:.....	37

b. Muestra:	37
3.3. Variables:	39
a. Descripción de variables:	39
b. Operacionalización de variables (Tabla IV).....	44
3.4. Técnicas de recolección de datos:	45
a. Técnica de procesamiento de datos:	46
b. Técnicas de análisis de datos:	46
3.5. Procedimientos:.....	46
3.6. Aspectos administrativos:.....	47
a. Recursos institucionales:	47
b. Recursos humanos:	48
c. Recursos materiales:	48

IV. RESULTADOS	49
a. Características demográficas:.....	49
b. Prevalencia de los dientes supernumerarios:	52
c. Características de los supernumerarios:.....	53
d. Consecuencias de la presencia de dientes supernumerarios:	62
V. DISCUSION.....	77
5.1. Protocolo de evaluación y tratamiento de dientes supernumerarios.....	85
VI. CONCLUSIONES	88
VII. RECOMENDACIONES.....	90
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	91
IX. ANEXOS.....	98

LISTA DE FIGURAS

Fig. 1. Clasificación de los dientes supernumerarios según su forma y ubicación.....	13
Fig. 2. Imágenes clínicas y radiográficas de dientes supernumerarios suplementarios (a), cónicos (b) y tuberculados. (c)	14
Fig. 3. Imágenes radiográficas de supernumerario mesiodens (a), paramolar (b) y distomolar (c).....	15
Fig. 4. Imágenes radiográficas de supernumerario en posición vertical (a), invertido (b) y horizontal (c).	16
Fig. 5. Tracción ortodóncica	34
Fig. 6. Gráfico de distribución por género	50
Fig. 7. Gráfico de frecuencia por grupo de edad	51
Fig. 8. Gráfico de prevalencia de dientes supernumerarios	53
Fig. 9. Gráfico de distribución según forma.....	54

Fig. 10. Gráfico de distribución según la localización de los dientes supernumerarios.....	55
Fig. 11. Gráfico de distribución según el área apical.....	55
Fig. 12. Gráfico de frecuencia según erupción de los dientes supernumerarios.....	56
Fig. 13. Gráfico de barras forma y erupción de los dientes supernumerarios.....	57
Fig. 14. Gráfico de contingencia localización-forma de los dientes supernumerarios.....	58
Fig. 15. Gráfico de contingencia entre forma y área apical de los dientes supernumerarios.....	59
Fig. 16. Gráfico de contingencia Maxilar y Área apical en la que se ubica el diente supernumerario.....	60
Fig. 17. Gráfico de frecuencia de supernumerarios por pacientes	61
Fig. 18. Gráfico de frecuencia según la erupción de dientes adyacentes ..	63

Fig. 19. Gráfico de frecuencia de alteraciones en la posición de los dientes adyacentes	64
Fig. 20. Gráfico de frecuencia de las condiciones de espacio en el área ...	64
Fig. 21. Gráfico de frecuencia según el tipo de cirugía	65
Fig. 22. Gráfico de distribución de la edad al momento de la cirugía	66
Fig. 23. Gráfico de contingencia entre forma y tipo de cirugía de los dientes supernumerarios.....	68
Fig. 24. Gráfico según el tipo de tratamiento ortodóncico	69
Fig. 25. Gráfico de frecuencia según el tipo de aparato	70
Fig. 26. Gráfico de distribución de edad de instalación de aparatos	71
Fig. 27. Gráfico de contingencia entre la ubicación y el tipo de cirugía realizada	72
Fig. 28. Gráfico de contingencia entre el área apical y el tratamiento ortodóncico implementado.....	73

Fig. 29. Gráfico de contingencia entre posición de dientes adyacentes y el
tratamiento ortodóncico implementado..... 76

Fig. 30. Protocolo de evaluación y tratamiento de dientes supernumerarios:
factores a considerar 86

Fig. 31. Protocolo de evaluación y tratamiento de dientes supernumerarios
según su erupción 87

LISTA DE TABLAS

Tabla I. Prevalencia de dientes supernumerarios descrita en estudios internacionales.....	21
Tabla II. Distribución según la forma y ubicación de los dientes supernumerarios.....	22
Tabla III. Prevalencia según la erupción de los dientes supernumerarios .	24
Tabla IV. Operacionalización de variables	44
Tabla V. Tabla de contingencia entre edad y género	50
Tabla VI. Relación entre genero y media de cantidad de supernumerarios por paciente en T de Student.....	52
Tabla VII. Distribución de los dientes supernumerarios según su forma .	54
Tabla VIII. Distribución según el área apical y maxilar	56
Tabla IX. Tabla de contingencia entre forma y erupción de los dientes supernumerarios.....	57

Tabla X.	Tabla de contingencia localización-forma de los dientes supernumerarios.....	58
Tabla XI.	Tabla de frecuencia según cantidad de dientes supernumerarios por paciente	60
Tabla XII.	Tabla de distribución según el tipo de maloclusión	61
Tabla XIII.	Frecuencia según la erupción de dientes adyacentes.....	62
Tabla XIV.	Frecuencia de las alteraciones en la posición de los dientes adyacentes	63
Tabla XV.	Frecuencia según el tipo de cirugía.....	65
Tabla XVI.	Tabla de estadísticos descriptivos de edad de la cirugía de los dientes supernumerarios	66
Tabla XVII.	Tabla de frecuencia de edad de la cirugía de los dientes supernumerarios.....	66
Tabla XVIII.	Tabla de contingencia entre forma de los dientes supernumerarios y tipo de cirugía.....	67
Tabla XIX.	Frecuencia según el tipo de tratamiento ortodóncico	68

Tabla XX.	Frecuencia según el tipo de aparato	70
Tabla XXI.	Tabla de estadísticos descriptivos de la edad de instalación de aparatos.....	71
Tabla XXII.	Tabla de distribución de la edad de instalación de aparatos ...	71
Tabla XXIII.	Tabla de contingencia entre ubicación y tipo de cirugía	72
Tabla XXIV.	Tabla de contingencia entre el área apical y tratamiento ortodóncico	73
Tabla XXV.	Tabla de contingencia entre erupción y posición de dientes adyacentes y el tratamiento ortodóncico implementado	75

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1.	Aval de Comité de Bioética Facultad de Odontología UCV	98
Anexo 2.	Instrumento de recolección de datos.....	99

RESUMEN

Los dientes supernumerarios son aquellos que se forman adicionalmente a la serie normal de dientes. Pueden ubicarse en cualquier área de los maxilares, siendo su forma cónica, tuberculada o suplementaria. Las alteraciones de oclusión frecuentemente asociadas son desplazamiento, retardo de erupción o impactación de los dientes vecinos. OBJETIVO: Describir la prevalencia de dientes supernumerarios, así como las consecuencias y terapéutica implementada para un grupo de pacientes pediátricos. MATERIALES Y MÉTODOS: fueron evaluados los registros diagnósticos de 823 pacientes del Servicio de Ortodoncia Interceptiva, postgrado de Odontología Infantil U.C.V., determinando: forma, ubicación, consecuencias y tratamiento efectuado; los pacientes con síndromes o HLP fueron excluidos. RESULTADOS: La prevalencia de dientes supernumerarios fue 5,47% con mayor proporción en el género masculino (1,8:1). La edad de diagnóstico fue 8,18 +/- 1,61. La forma cónica fue la más frecuente (45%), siendo el área apical anterior la más afectada (90%). El supernumerario produjo alteraciones en la posición de dientes adyacentes en 53,3%. El tratamiento incluyó odontectomía (63,3%) y conformación del arco dental (87,5%). Sólo 4 casos requirieron tracción ortodóncica. CONCLUSIÓN: la prevalencia de dientes supernumerarios en esta muestra fue mayor a la reportada por otros autores, con predilección por el género masculino. El

tratamiento se realizó de forma sincronizada por parte del equipo interdisciplinario que incluyó Odontopediatra y Cirujano Bucal.

INTRODUCCIÓN

El proceso de desarrollo dentario no siempre ocurre de manera normal, pudiendo presentarse diferentes alteraciones, ya sea en el número, forma o tamaño de los dientes ¹. Entre las alteraciones de número, se encuentran los dientes adicionales al número normal y ausencias dentarias^{2,3}. El término supernumerario se refiere a dientes adicionales ^{2,3,4,5,6}, también llamado hiperodoncia; ^{1,3,7,8,9} éstos pueden causar diferentes alteraciones en la conformación de los maxilares, superior e inferior, como por ejemplo: apiñamiento, impactación de dientes permanentes, quistes dentígeros, desplazamiento de gérmenes dentarios y/o raíces y malposiciones dentarias; siendo entonces una de las causas de maloclusiones.^{1,3} Suelen detectarse en exámenes de rutina, clínicos y/o radiográficos, o en los casos cuyo motivo de consulta es la falla en la erupción de algún diente permanente.^{6,10}

Los dientes supernumerarios se clasifican según su forma y localización. Según su forma en cónico, suplementario y tuberculado.^{2,4,11} Según su ubicación en mesiodens, paramolar y distomolar.^{2,7,11,12}

Su etiología es desconocida, ^{4,13,14} pero se sabe que ocurre una duplicación de la lámina dental que da lugar a la aparición de órganos dentales adicionales.^{11,15} Se han descrito diferentes teorías, de de las cuales

la más aceptada ha sido la Teoría de Hiperactividad de la Lámina Dental,^{10,13,14,15} en la cual ocurre una proliferación del epitelio residual.¹⁰ Pueden presentarse como un fenómeno aislado o relacionado a síndromes como hendidura labio-palatina, Síndrome de Down, Displasia Cleidocraneal,⁶ Síndrome de Gardner, entre otros.^{10,11,16}

La prevalencia de los dientes supernumerarios es variable, entre 0,1% a 5,3%, dependiendo de la población estudiada. La distribución de los mismos, así como las consecuencias que producen sobre la dentición en desarrollo y el tipo de tratamiento implementado, han sido reportados en estudios internacionales.^{1,4,5,7,8,13,14,17}

Los dientes supernumerarios suelen ser hallazgos radiográficos en revisiones de rutina y en algunos casos el motivo de consulta es la falla de erupción de un diente permanente,^{4,7,10,11,13} en cualquiera de los casos las herramientas de diagnóstico son las radiografías panorámicas y oclusales, periapicales^{4,11,13,18} y más recientemente se ha descrito el uso de la tomografía computarizada Cone-Beam (imágenes 3D) para determinar la ubicación de los dientes supernumerarios y su relación con estructuras anatómicas adyacentes.^{19,20} Existen diferentes opciones de tratamiento que van desde la observación, control y guía de erupción, exodoncia, odontectomía, ortodoncia;^{4,8,11,13,17} el tratamiento deberá realizarse de forma individualizada en cada caso en particular, según las consecuencias de la

presencia del diente supernumerario, etapa de la dentición, y características del o de los dientes supernumerarios presentes; para lo cual se requiere de la intervención de un equipo interdisciplinario conformado por odontopediatra,⁶ cirujano y ortodoncista.

Pocos son los estudios que han evaluado detalladamente las consecuencias de la presencia de dientes supernumerarios y la evolución post-tratamiento a largo plazo. Por lo que es necesario evaluar cada caso y determinar el tratamiento más adecuado conforme a la evolución terapéutica observada. Además, se ha observado diferencias entre los resultados de los estudios alrededor del mundo, en parte por ser de poblaciones diferentes, con diferente alimentación, crecimiento, etnia, etc., así como por variaciones en las variables a evaluar en cada caso, y las posibles diferencias entre observadores. Todo esto, conlleva a realizar más estudios en la población pediátrica de Venezuela a fin de determinar la prevalencia, distribución demográfica, consecuencias y terapéutica a implementar, propia de su población.

I. PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. Formulación del problema

En el servicio de Ortodoncia Interceptiva del Postgrado de Odontología Infantil de la UCV, se brinda atención a aquellos pacientes en dentición primaria o mixta que requieren tratamiento interceptivo, a éstos se les realiza evaluación a través de radiografías y fotografías extra e intraorales, modelos de estudio y análisis cefalométrico, a fin de diagnosticar y tratar maloclusiones y alteraciones de desarrollo, como las de número, entre las que se encuentran los dientes supernumerarios; por lo cual surgen las siguientes interrogantes:

¿Cuál es la prevalencia y distribución demográfica de los dientes supernumerarios en pacientes entre 6 y 12 años atendidos en el servicio de Ortodoncia Interceptiva del postgrado de Odontología Infantil de la Facultad de Odontología de la UCV, entre 2001 y 2011?

¿Cuáles son las consecuencias de la presencia de dientes supernumerarios sobre los dientes vecinos?

¿Cuál fue el protocolo de tratamiento que se siguió en cada caso?

1.2. Objetivos

a. **Objetivo general:**

- Describir la prevalencia y consecuencias de la presencia de dientes supernumerarios en el desarrollo de la oclusión así como la terapéutica implementada, en los pacientes del Servicio de Ortodoncia Interceptiva del Postgrado de Odontología Infantil de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela, entre 2001-2011.

b. **Objetivos específicos:**

- Describir cuantitativa y demográficamente: edad y género.
- Determinar la prevalencia de los dientes supernumerarios y clasificarlos según forma y ubicación.
- Identificar las consecuencias de la presencia de dientes supernumerarios.
- Enumerar las terapias realizadas distribuyéndolas según las características y ubicación de los dientes supernumerarios.

1.3. Justificación

Existen problemas de oclusión, funcionales y estéticos cuando un paciente presenta uno o más dientes supernumerarios. La mayoría de las referencias sobre prevalencia, distribución, consecuencias y tratamiento de los dientes supernumerarios, provienen de estudios realizados en otras poblaciones, pocos son de Venezuela, por lo que es necesario obtener valores de estas alteraciones de esta población pediátrica, a fin de conocer la problemática que representa la presencia de ésta anomalía de número dentario.

Este trabajo, se realizará con la finalidad de dar a conocer los datos referentes a prevalencia, distribución, diversas consecuencias y opciones de tratamiento para los dientes supernumerarios, ya que su presencia puede interferir en el desarrollo de la oclusión en la población pediátrica, a diferencia de los adultos, los cuales ya han alcanzado su crecimiento y desarrollo. En los pacientes en desarrollo es de suma importancia realizar el diagnóstico temprano de éste tipo de alteraciones, evaluando en cada caso las características del diente supernumerario y sus consecuencias, para así implementar el tratamiento adecuado de manera individualizada; a fin de prevenir o aminorar las alteraciones en el desarrollo de la oclusión. Estos pacientes serían tratados principalmente por el servicio de Ortodoncia Interceptiva de Odontología Infantil, y, según el caso, en conjunto con los

postgrados de Cirugía Bucal y de Ortodoncia. Aportando un esquema de evaluación de la presencia de los supernumerarios a través del cual, según sus características y consecuencias, se enumeren las opciones de tratamiento quirúrgico y/o ortodóncico existentes para cada caso en particular.

1.4. Limitaciones

En este trabajo se utilizaron registros de historias clínicas, radiografías y fotografías, realizadas por diversas personas en el transcurso de varios años, por lo cual la recolección de datos para el estudio estuvo limitada, por mal reporte del diagnóstico y/o la secuencia de tratamiento; por defectos en las radiografías y fotografías, o si éstos no se encuentran en la historia clínica.

1.5. Consideraciones éticas

Para la realización de este estudio se solicitó el aval del Comité de Bioética de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela, a través de una carta y la entrega del anteproyecto, y una vez reunido dicho comité otorgó su aval, N° 0197-2011, (Anexo 1)

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Los dientes supernumerarios tienen prevalencia variable, según diferentes reportes internacionales, realizados en distintas poblaciones (etnias y edades), que principalmente evalúan su prevalencia y distribución. Pocos han descrito consecuencias y tratamiento realizado. Los estudios realizados en Venezuela en población pediátrica han realizado la evaluación principalmente a través de registros radiográficos.

Iglesias y cols., en Mérida-Venezuela,²¹ realizaron un estudio en 97 pacientes entre 5 y 12 años de edad. El objetivo del estudio fue determinar la prevalencia de las diferentes anomalías dentarias y su relación con otras patologías sistémicas en el área de influencia del Módulo de Odontopediatría Santa Elena de la Universidad de los Andes. Evaluaron las radiografías panorámicas de todos los pacientes, el 5,15% presentó dientes supernumerarios, siendo el 100% de género masculino. No se evaluaron características ni consecuencias de la presencia de los dientes supernumerarios.

Méndez y Contreras, en Caracas-Venezuela,³ realizaron un estudio en 397 pacientes en etapa de dentición mixta, todos con registros

radiográficos; con el objetivo de evaluar la prevalencia, distribución de los dientes supernumerarios, y resaltar la importancia de formar al odontólogo general para realizar el análisis detallado de las herramientas de diagnóstico necesarias. Fue un estudio descriptivo y transversal. Sus resultados mostraron una prevalencia de 1% de dientes supernumerarios, representado por 4 pacientes, 3 hembras y 1 varón. En cuanto a los resultados, son similares a los registrados en otras poblaciones, sin embargo, no se ha evaluado ni las consecuencias, ni la evolución terapéutica de los dientes supernumerarios en la población pediátrica de Venezuela.

Medina y Martínez,²² en Caracas-Venezuela, realizaron un estudio sobre dientes supernumerarios en una población pediátrica de venezolanos, donde evaluaron 550 radiografías panorámicas de pacientes sanos, de los cuales 4,55% presentaron dientes supernumerarios, con una edad media de 8,01 años al momento del diagnóstico; mostrando una predilección por el género masculino, 2,1:1 (M:F). De los 34 dientes supernumerarios encontrados, 21 tenían forma cónica, 8 tuberculados y 5 suplementarios, con distribución similar entre géneros; 16 pacientes presentaron uno y 9 presentaron dos dientes supernumerarios. En cuanto a su localización el 79,4% se encontraban en el área apical anterior del maxilar superior. 88,2% no erupcionaron, ninguno de los tuberculados.

2.2. Dientes Supernumerarios

Los dientes supernumerarios o hiperodoncia, son un exceso de la serie normal de dientes,^{2,4,7,14,15} debido a un desorden del desarrollo.⁵ Pueden formarse en cualquier zona de los arcos dentarios y pueden afectar a cualquier órgano dentario.^{5,7,10,11,15}

a. Etiología:

Por lo general, la causa de tales anomalías del desarrollo es la “duplicación” de la lámina dental que da lugar a la aparición de uno o varios órganos dentarios en una o más localizaciones anatómicas.^{11,15}

Aunque este problema parece ser causado por factores genéticos o ambientales,^{4,5} su etiología es desconocida.^{4,5,10,13,14} Han sido propuestas muchas teorías, de todas, la que ha ganado mayor credibilidad es la Teoría de Hiperactividad de la Lámina Dental,^{13,14,15,23} la cual forma parte de los factores filogenéticos.^{10,15} Según esta teoría, la extensión lingual de un germen dentario adicional conlleva a la formación de un diente eumórfico (suplementario), mientras que la forma rudimentaria se genera de la proliferación de remanentes epiteliales de la lámina dental inducida por la presión de la dentición completa.⁷

Otras teorías que han sido descritas, además de las ya mencionadas, como posibles causas de los dientes supernumerarios son: atavismo ¹⁴ (esta hipótesis propone una reversión a la dentición humana ancestral que contenía mayor número de dientes, rechazada por el hecho de que los dientes aparecen solitarios y ectópicos) ^{7,23} dicotomía de germen dentario (supone la división del brote dentario en dos partes iguales, pero al contrario, los dientes suelen ser cónicos y deformes) ^{7,23} y factores genéticos que comprenden un rasgo autosómico dominante caracterizado por baja penetrancia, ^{7,14,23} o asociado al cromosoma X. ²³

La herencia también juega un papel importante en la aparición de los dientes supernumerarios. ^{18,23} Hay diferentes reportes de hermanos y familias con dientes supernumerarios y otras alteraciones, que indican la posibilidad de transmisión hereditaria, aunque no sigue un patrón mendeliano simple. ^{24,25}

En un estudio reciente realizado por Wang y cols. ²⁶ en los Estados Unidos de América, fue identificada una proteína (Wnt/ β -catenina) cuyo objetivo directo es señalar a un marcador específico para el inicio de la formación dentaria. Adicionalmente, realizaron la extracción de una proteína (APC-Adenomatous polyposis coli, en inglés) del epitelio embrionario oral de ratones, lo cual resultó en la formación indiscriminada de dientes supernumerarios, el mismo efecto ocurrió al activar la proteína Beta-

Catenina. Además, sorprendentemente, determinaron que el gen MSX1, reconocido como necesario para el desarrollo dentario, es prescindible para la formación dentaria.²⁶ Siendo esto un avance importante en la identificación de los factores específicos que promueven la formación de dientes supernumerarios en humanos.

Los dientes supernumerarios también pueden presentarse en pacientes con alteraciones genéticas o síndromes, como hendidura de labio y paladar,^{5,6,10} Displasia Cleidocraneal, Síndrome de Gardner,^{10,14,23} Síndrome de Down,^{6,7} Síndrome Fabry-Anderson,²³ Síndrome de Ehler-Danlos,¹⁴ Síndrome de Robinow, Síndrome de Nance-Horan, Displasia Cleidoectodermal.²³

b. Clasificación:

Los dientes supernumerarios se clasifican según su forma y ubicación en los maxilares. Pueden encontrarse cercanos a cualquier zona de los arcos dentarios o maxilares.⁵ Pueden ser únicos, dobles o múltiples, uni o bilaterales, y ubicados uno o ambos maxilares al mismo tiempo.^{5,7} Los dientes supernumerarios pueden semejarse a los dientes normales, o pueden ser amorfos.⁵ (Fig. 1)

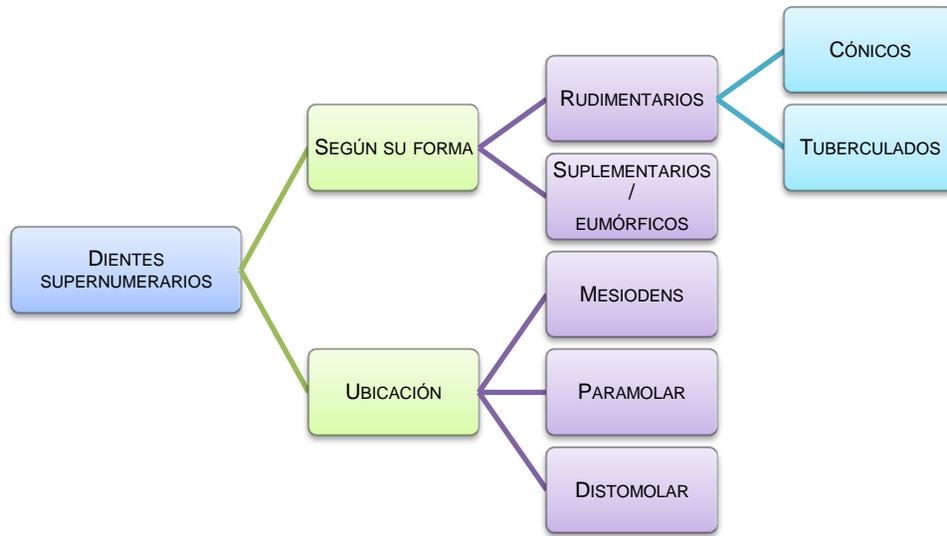


Fig. 1. Clasificación de los dientes supernumerarios según su forma y ubicación

Fuente: Anthonappa, Esenlik, Medina, Canut, Salcido-García.^{2,4,7,11,12}

○ Según su forma:

Son clasificados como: suplementarios o eumórficos y rudimentarios, según su morfología. Los dientes suplementarios son de tamaño y forma normal, y semejan al diente con el cual se asocian. Los rudimentarios son además clasificados como cónicos o tuberculados.^{4,7}

- Suplementarios: configuración anatómica y tamaño normal.^{4,12,13} (Fig. 2)

Más frecuente, en dentición primaria, los incisivos centrales; y en dentición permanente, incisivos laterales superiores o incisivos inferiores.²

- Rudimentarios: su morfología es diferente a lo normal, pudiendo presentarse cónicos o tuberculados.^{2,4}
 - Cónicos: el típico diente cónico supernumerario se localiza en la premaxila, con forma de cono, raíz por lo general pequeña, y que puede estar orientada hacia diferentes direcciones,^{2,11} (Fig. 2)
 - Tuberculados: amorfo, con tubérculos.^{2,11} (Fig. 2)

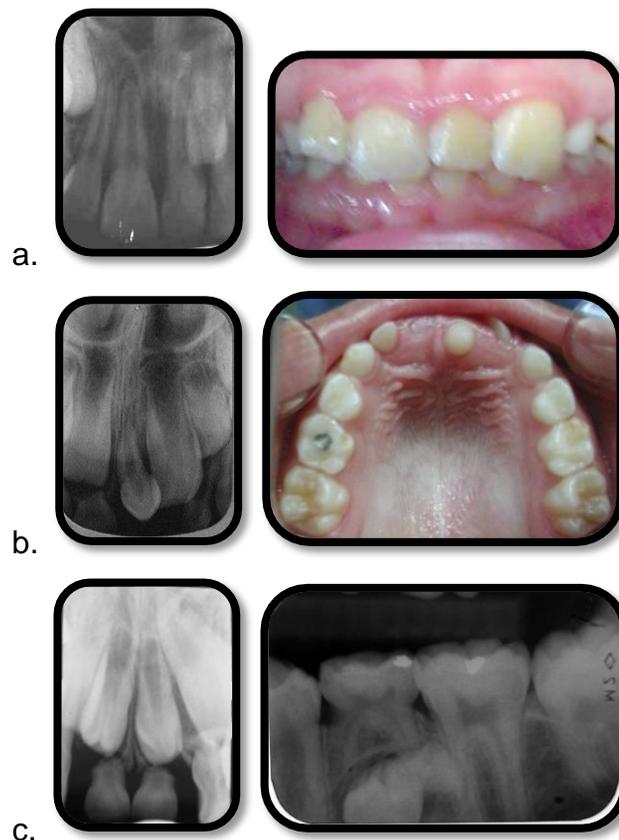


Fig. 2. Imágenes clínicas y radiográficas de dientes supernumerarios suplementarios (a), cónicos (b) y tuberculados. (c)

Fuente: Postgrado odontología Infantil. Servicio Ortodoncia Interceptiva.

- Según su ubicación:

- Mesiodens: ubicado en la línea media, ya sea maxilar superior o mandíbula.^{2,7,11,12} (Fig. 3)
- Paramolar: en la zona molar, vestibular o lingual a los molares.^{7,12} (Fig. 3)
- Distomolar: distal al tercer molar.^{7,12} (Fig. 3)



Fig. 3. Imágenes radiográficas de supernumerario mesiodens (a), paramolar (b) y distomolar (c).

Fuente: Postgrado odontología Infantil. Servicio Ortodoncia Interceptiva (a,b).²⁷ (c)

- Posición:

- Vertical: cuando se encuentra en dirección de erupción adecuada, con la porción coronal en sentido al plano de oclusión.⁷ (Fig. 4)
- Invertido: cuando la corona se encuentra orientada hacia apical.⁷ (Fig. 4)

- Horizontal: o transversal, cuando se encuentra paralelo o casi paralelo al plano de oclusión. Esta posición suele conllevar a una erupción ectópica del supernumerario, o a un patrón de erupción anormal. ⁷ (Fig. 4)

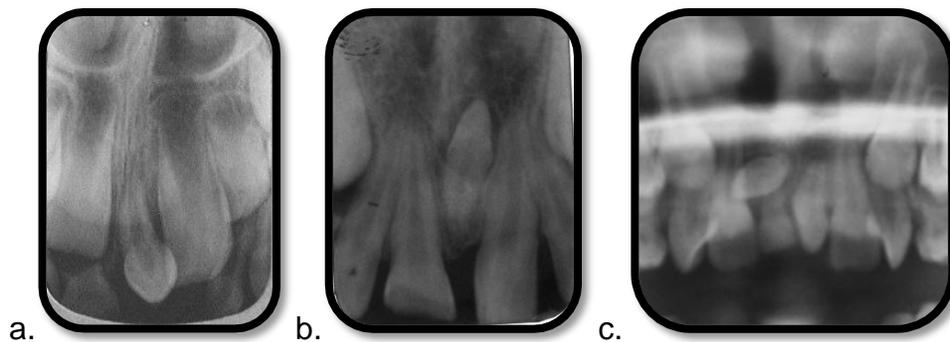


Fig. 4. Imágenes radiográficas de supernumerario en posición vertical (a), invertido (b) y horizontal (c).

Fuente: Postgrado odontología Infantil. Servicio Ortodoncia Interceptiva.

c. Prevalencia:

Los dientes supernumerarios pueden presentarse tanto en dentición primaria como permanente, pero son más comunes en la permanente. ^{4,7,14} La prevalencia en la dentición permanente puede variar entre 0,1% y 5,3% en los diferentes grupos estudiados. ^{4,5,14} y en la dentición primaria es 0,03% a 1,9%. ^{4,14}

Tienen una predilección por la premaxila,¹¹ donde han mostrado tener una prevalencia de 1-3% en dentición permanente y 0,3-0,6% en dentición primaria.¹³ El diente supernumerario más común es el mesiodens, el cual es generalmente cónico y pequeño, ubicado entre dos incisivos superiores.^{4,11,13,15} Seguido generalmente por el incisivo lateral superior, cuarto molar superior o inferior.⁴

Aunque no se han reportado diferencias entre sexos en dentición primaria, los varones son afectados aproximadamente el doble, mientras que en las hembras es más en la dentición permanente,⁴ en una proporción 2:1.^{7,14,15} otros reportan que existen diferencias en cuanto al género según la localización del supernumerario.⁵

Entre los estudios internacionales que han estudiado la prevalencia de los dientes supernumerarios se encuentra el realizado por Patchett y Cols.¹³ que evaluaron 156 pacientes que asistieron a dos centros odontológicos, en Australia e Inglaterra, clasificados según edad y género, tipo y localización del diente supernumerario, y luego comparando los tratamientos realizados a los pacientes con dientes supernumerarios entre los dos centros y la relación con la erupción de los dientes vecinos y el tratamiento requerido en cada caso; el total de dientes supernumerarios fue de 215, de los cuales 110 eran en niños y 49 en niñas; 107 cónicos, 94

tuberculados y 14 suplementarios. De los 159 supernumerarios adyacentes al incisivo central superior solo 33 eran mesiodens verdaderos.

Salcido-García y Cols., evaluaron en 2241 pacientes de una población de Méjico, entre 2 y 55 años, en la cual la prevalencia de dientes supernumerarios fue de 3,2%.¹¹

Leco Berrocal y Cols.,¹⁵ en su estudio evaluaron en 2000 pacientes la presencia de dientes supernumerarios, localización, accidentes mecánicos, que incluyó desplazamiento, reabsorción y retardo de erupción de dientes adyacentes, y patologías asociadas. La prevalencia de supernumerarios fue de 1,05% de la población estudiada, con una edad media de 20,2 años, y mayor frecuencia en varones. Presentación más frecuente en el maxilar superior, zona retromolar y premaxila.

Discacciati De Lértora y Lértora, Argentina,⁸ realizaron un trabajo con el objetivo de determinar la prevalencia de anomalías dentarias, clínicamente observadas, de acuerdo al sexo y tipo de dentición presente. La muestra incluyó 400 niños sanos, seleccionados al azar, de ambos sexos, entre 4 y 10 años de edad. Realizaron historia clínica, examen clínico; evaluando anomalías de número, tamaño, forma, estructura, color y de erupción. La prevalencia de dientes supernumerarios fue de 7,6%, ocupando la quinta posición, de todas la anomalías encontradas. Como conclusión, los dientes

supernumerarios, se presentaron sólo en varones y en dentición permanente. Estos resultados son considerablemente superiores a los obtenidos en otros estudios.

Anthonappa y cols.⁷ reportaron la prevalencia de dientes supernumerarios en dentición primaria en dos poblaciones diferentes, en pacientes pediátricos caucásicos la prevalencia es de 0,15-3,9% en total, siendo el 0,2-0,8% correspondiente a dientes primarios. En esta población de pacientes pediátricos asiáticos es >3%, de éste el 2,8-7,8% corresponde a dentición primaria.

Chappuzeau y Cortés,¹ realizaron un estudio con el propósito de determinar la frecuencia de anomalías dentarias de número en los pacientes atendidos en la Clínica del Niño y del Adolescente Menor de la Universidad Finis Terrae entre los años 2005 y 2007, en Chile. Estudiaron la historia clínica y radiografía panorámica de 452 pacientes entre 6 y 14 años. La prevalencia de dientes supernumerarios fue de 2%, con proporción Masculino:Femenino de 1,25:1. El 100% de los casos se presentaron en el maxilar superior, siendo el 90% mesiodens.

Gündüz y Cols.²⁸ estudiaron la frecuencia y características radiográficas de mesiodens en un grupo de niños en Turquía. Evaluaron a 23.000 pacientes que acudieron al Departamento de Diagnóstico Oral y

Radiología, durante 3 años, encontraron 85 mesiodenes en 69 pacientes. Además de edad y género, también evaluaron: número, forma, posición, complicaciones causadas por el mesiodens y tratamiento. De los 69 pacientes, 47 eran varones y 22 hembras. El 76,8% de los pacientes tenía un mesiodens, 23,1% tenía dos. De los 85 mesiodens 78,8% estaban impactados, 7% parcialmente erupcionados y 14,1% totalmente erupcionados. La mayoría de los mesiodens se encontraban en posición vertical (55,2%), seguido de los que se encontraban invertidos (37,6%) y horizontalmente (7%).

Esenlik y Cols.,⁴ en 2599 niños, entre 6 y 16 años, de los cuales 1360 eran niñas y 1239 niños, cuyo motivo de consulta era caries, apiñamiento o retardo en la erupción de dientes permanente. Una vez evaluadas las radiografías, se determinó una prevalencia de 2,3% en dientes permanentes y 0,4% en primarios, para un total de 2,7% de dientes supernumerarios. Esto demuestra la baja prevalencia de esta alteración, pero también como puede pasar desapercibida si no se realiza un examen detallado, tanto radiográfico como clínico.

Prevalencia y distribución por género descrita en la literatura se resume en la Tabla I y la prevalencia de dientes supernumerarios de acuerdo a su forma y su ubicación en la Tabla II.

Tabla I. Prevalencia de dientes supernumerarios descrita en estudios internacionales y nacionales

Autor (es)	Año	País	Población	Muestra	Prevalencia	M:F
Patchett y cols. ¹³	2001	Australia e Inglaterra	159 pcts. pediátricos	135 pcts. 215 dientes SN	(*)	2,2:1
Salcido-García y cols. ¹¹	2003	Méjico	2.241 pcts. (2-55 años)	72 pcts. con SN	102 SN, 3,2% SN	1,2:1
Discacciati y Lértora ⁸	2005	Argentina	400 pcts. (4 – 10 años)	65 pcts. con anomalías dentarias	1,25% SN 7,6% de las anomalías	4:1
Méndez y Contreras ³	2006	Venezuela	397 pctes. pediátricos	4 pcts.	1% SN	3:1
Fernández y cols. ²⁹	2006	España	36.057 pacientes	102 pcts. 145 dientes SN (5-56 años)	0,28%	1,4:1
Leco y cols. ¹⁵	2007	España	2000 pcts.	21 pcts.	1.05%	-
Iglesias y cols. ²¹	2007	Venezuela	97 pcts. (5-12 años)	5 pcts. con SN	5,15%	1:0
Chappuzeau y Cortés ¹	2008	Chile	452 pcts. (6-14 años)	10 dientes con SN	2% SN	1,25:1
Anthonappa y cols. ⁷	2008	China	382 pcts. pediátricos	208 (2-16 años)	-	3,1:1
Esenlik y cols. ^(**) ⁴	2009	Turquía	2.599 pcts. (6-16 años)	69 pcts.	2,3% Dientes permanentes	-
Schmuckli y cols. ¹⁰	2010	Suiza	3.004 pcts. (6-15 años)	44 dientes SN	1,5%	1,3:1
Mevlut y cols. ⁹	2010	Turquía	3491 pcts. (12-25 años)	42 pcts.	1,2%	1,8:1
Calvano y cols. ⁵	2011	Brasil	1.198 pcts. (6 y 12 años)	1.166 pcts. 27 con SN	2,3%	1,45:1
Medina y Martínez ²²	2011	Venezuela	550 pcts. pediátricos	25 pcts.	4,55% 34 SN	2,1:1

SN: supernumerario. Pcts: pacientes. (*) Estudio no epidemiológico, en el que fueron incluido sólo pacientes con dientes supernumerarios. (**) Incluye dientes supernumerarios primarios y permanentes.

Prevalencia según características de los dientes supernumerarios (Tabla II)

Tabla II. Distribución según la forma y ubicación de los dientes supernumerarios

Autor (es)	Año/País	Población	Muestra	Cónico %	Suplementario %	Tuberculado %	Maxilar	AAA %	AAM %	AAP %
Patchett y cols. ¹³	2001 Australia e Inglaterra	159 pcts. pediátricos	135 pcts. 215 dientes SN	49,8	6,5	43,72	Sup.	-	-	-
							Inf.	-	-	-
Salcido-García y cols. ¹¹	2003 Méjico	2.241 pcts. (2-55 años)	72 pcts. con SN	-	-	-	Sup. e Inf (NE)	48	45,1	6,9
Fernández y cols. ²⁹	2006 España	36.057 pcts.	102 pcts. 145 SN (5-56 años)	60	24,2	15,8	Sup. e Inf (NE)	49,6	24,4	26
Leco y cols. ¹⁵	2007 España	2000 pcts.	21 pcts.	-	-	-	Sup.	28,6	14,4	38
							Inf.	0	14,2	4,8
Chappuzeau y Cortés ¹	2008 Chile	452 pcts. (6-14 años)	10 dientes con SN	-	-	-	Sup.	90	10	0
							Inf.	-	-	-
Anthonappa y cols. ⁷	2008 China	382 pcts. pediátricos	208 (2-16 años)	71,5	11,6	10,9	Sup. e Inf. (NE)	95,8	-	-
Esenlik y cols. (*) ⁴	2009 Turquía	2.599 pcts. (6-16 años)	69 pcts.	50	47,62	2,4	Sup.	67	-	-
							Inf.	-	-	-

Mevlut y cols. ⁹	2010 Turquía	3491 pcts. 12-25 años	42 pcts. con SN	50	31,2	16,7	Sup. e Inf. (NE)	54,2	31,3	14,5
Schmuckli y cols. ¹⁰	2010 Suiza	3.004 pcts. (6-15 años)	44 dientes SN	70	25	5	Sup.	86,4	2,3	-
							Inf.	11,4	-	-
Mevlut y cols. ⁹	2010 Turquía	3491 pcts. (12-25 años)	42 pcts.	50	31,2	16,7	Sup. e Inf. (NE)	54,2	31,3	14,5
Calvano y cols. ⁵	2011 Brasil	1.198 pacientes (6 y 12 años)	1.166 de los cuales 27 presentaron SN	55,56	18,52	25,93	Sup. e Inf. (NE)	81,4 8	18,52	-
Medina y Martínez ²²	2011 Venezuela	550 pcts. pediátricos	25 pcts.	61,76	14,71	23,53	Sup. e Inf. (NE)	79,4	-	-

SN: supernumerario. Pcts: Pacientes. AAA: Área apical anterior. AAM: Área apical media. AAP: Área apical posterior. NE: No específico. (*) Incluye dientes supernumerarios primarios y permanentes.

En cuanto a la localización de los dientes supernumerarios, el maxilar superior es el más frecuentemente afectado. ^{1,9,11,15,16,22}

La prevalencia según la erupción de los dientes supernumerarios se refleja en la Tabla III.

Tabla III. Prevalencia según la erupción de los dientes supernumerarios

Autor (es)	Año/País	Población	Muestra	Si	No	Invertido
Anthonappa y cols. ⁷	2008 China	382 niños Hong Kong	208 niños 2 a 16 años, 283 SN	16,9%	83,1%	47,7%
Leco y cols. ¹⁵	2007 España	2000 pcts.	21 pcts. con SN 24 SN (7-34 años) Edad media: 20,2 años	4,2%	95,8%	-
Esenlik y cols. ^{(*) 4}	2009 Turquía	2.599 pcts. pediátricos 6-16 años	69 pcts. con SN	26,2%	73,8%	7,1%
Chappuzeau y Cortés ¹	2008 Chile	452 pcts. 6-14 años	10 pcts. con SN	60%		40%
Mevlut y cols. ⁹	2010 Turquía	3491 pcts. 12-25 años	42 pcts. con SN	20,8%	75%	4,2%
Medina y Martínez ²²	2011 Venezuela	550 pcts.	25 pcts. con SN	-	88,2%	-

SN: supernumerario. Pcts: Pacientes. (*) Incluye dientes supernumerarios primarios y permanentes.

La mayoría de los estudios reportan que los dientes supernumerarios se presentan solos, entre el 51,2% y el 92,6% también pueden presentarse dos dientes supernumerarios en un mismo paciente, aunque en menor proporción, entre 7,4% y el 38,5%.^{1,3,4,5,7,9,11,13,16,22,28,29} Son pocos los estudios que reportan dientes supernumerarios múltiples en pacientes no sindrómicos.^{11,13,29}

En reportes internacionales en cuanto a la prevalencia de la edad de diagnóstico, la edad media fue entre 7,3 y 8,01 años^{7,22} y la edad media de la cirugía de los dientes supernumerarios de 8,1 años.⁷

d. Consecuencias:

Los dientes supernumerarios pueden estar impactados, erupcionar espontáneamente alineados correctamente o ectópicos. Pueden causar ciertos problemas clínicos, relacionados con la erupción dentaria y desarrollo de la dentición, tales como falla en la erupción de dientes permanentes,^{4,10,13,15} retención de dientes primarios,¹⁵ desplazamiento de dientes permanentes, apiñamiento, o formación de quistes dentígeros,^{4,10,13,15} y resorción o malformación de las raíces adyacentes. Además de esto, el retraso puede llevar a la pérdida de la fuerza eruptiva de los dientes

adyacentes no erupcionados, pérdida de la curvatura anterior del arco dentario o desviación de la línea media.^{13,14}

Garvey y cols.¹⁸ sugieren que el tiempo de erupción del incisivo permanente luego de la exodoncia del diente supernumerario depende de tres factores: (1) tipo de diente supernumerario, (2) grado de desplazamiento del incisivo permanente no erupcionado; y (3), el espacio disponible para permitir el movimiento espontáneo.^{13,18}

La consecuencia más común causada por la presencia de dientes supernumerarios son los accidentes mecánicos (rotación, desplazamiento, apiñamiento de los dientes adyacentes al diente supernumerario), entre 29,2%⁹ y más del 50% de los casos.^{7,15,28} También existen casos en los que no se presentan signos ni síntomas de la presencia de los dientes supernumerarios, como lo reportado por Mevlut y cols.⁹ y Anthonappa y cols.⁷ quienes reportaron un 54,2% y 38,9% respectivamente. En menor proporción se presenta la formación de quistes dentígeros entre 0,5% y 19%),^{7,15} ésta diferencia se debe a las edades de los pacientes que fueron evaluados en cada estudio. Otra de las consecuencias importantes en los pacientes en desarrollo es el retardo de erupción, que se puede presentar entre el 4%, 16,7% y 38,8%, según los estudios de Leco y cols.,¹⁵ Mevlut y cols.⁹ y Gündüz y cols.,¹⁵ respectivamente.

Patchett y cols.,¹³ de los 135 pacientes con dientes supernumerarios, 172 supernumerarios se encontraban en relación a incisivo no erupcionado, de los cuales 87 eran cónicos, de éstos en el 63% hubo erupción espontánea del diente permanente; 37% requirieron tratamiento (23% ojal quirúrgico). De 85 dientes supernumerarios tuberculados asociados a incisivos permanentes no erupcionados, 36% erupción espontánea, y 64% requirió tratamiento (54% ojal quirúrgico). Concluyeron que los incisivos permanentes asociados a supernumerarios de forma cónica tienen el doble de posibilidad de erupcionar espontáneamente que en caso de supernumerarios tuberculados.

Cahuana-Cárdenas y Cols.,¹⁷ Barcelona-España, este estudio tuvo como objetivo evaluar las alteraciones en dientes permanentes y la influencia de la edad del paciente sobre la evolución. Fue un estudio retrospectivo, en una población de 125 pacientes entre 7 y 14 años, con dientes supernumerarios antero-superiores no erupcionados, entre 1994-2000. Realizaron registro de género, edad del paciente, número, localización, posición y forma de los supernumerarios y alteraciones en dientes permanentes. En cuanto a la cirugía se registro técnica (acceso palatino en un 77,6% de los casos y oclusal en un 19,2%) y evolución postquirúrgica: erupción espontánea, ectópica o fracaso de la misma. Los resultados obtenidos fueron: de 125 pacientes, 96 varones y 29 hembras: en el 69,9% se presentaron alteraciones eruptivas, y tras la odontectomía en el 41,4%

hubo erupción espontánea, 11,5% ectópica y 47,1% fracaso. La relación entre edad y fracaso eruptivo fue estadísticamente significativa. Concluyeron que los dientes supernumerarios antero-superiores no erupcionados están asociados a alteraciones eruptivas de los dientes permanentes, y que la edad del paciente al momento del tratamiento influye significativamente en la erupción de los dientes permanentes.

e. Diagnóstico:

En la mayoría de los casos de dientes supernumerarios, la detección y diagnóstico de los mismos suele hacerse de manera circunstancial, en exámenes de rutina, generalmente radiográfico y en menor proporción clínicamente.^{4,7,10,11,13} Frecuentemente, el paciente es llevado a consulta por algún síntoma relacionado con las consecuencias de la presencia del diente supernumerario, ya sea falla en la erupción de un diente permanente, desplazamiento dentario, apiñamiento, erupción ectópica palatina.^{4,7,11,13} El diagnóstico definitivo se realiza a través de un estudio radiográfico, donde puede evaluarse el tipo de diente, su posición, y así estudiar las posibilidades de tratamiento.^{4,11,13} Las radiografías de diagnóstico incluyen panorámica y oclusal o periapicales de la zona afectada, y en algunos casos se utiliza la técnica de Clark.¹⁸ Recientemente se ha descrito la utilización de la tomografía computarizada Cone-Beam (imágenes en 3D) para la ubicación

más exacta de los dientes supernumerarios y su relación con las estructuras anatómicas vecinas.^{19,20} El diagnóstico de los dientes supernumerarios, según el caso, requerirá de herramientas imagenológicas diversas. Pueden usarse solamente las tradicionales, como las radiografías, pero en algunos casos éstas no suministran la información necesaria para determinar la localización y la relación del diente supernumerario con estructuras adyacentes. De ser necesario tratamiento ortodóncico, endodóncico o quirúrgico se requiere de una localización más exacta para planificar e implementar el tratamiento utilizando técnicas imagenológicas más complejas.³⁰

f. Opciones de tratamiento

Según las características del diente supernumerario, como ubicación, forma, tipo, tamaño, edad dental del paciente y consecuencias de la presencia del diente supernumerario, existen diferentes opciones de tratamiento, que por lo general, deberá realizarse de forma individualizada para cada caso en particular, considerando cada detalle mencionado antes.

18,31

- Tratamiento para el diente supernumerario:
 - Observación: se refiere al control clínico y radiográfico de los dientes supernumerarios. Realizado por el odontopediatra y cirujano bucal. Suele utilizarse en pacientes pediátricos en los que el diente supernumerario esté bien orientado, sin movimiento ortodóncico activo, sin patologías asociadas ¹⁸ y sin producir alteraciones en los dientes vecinos. Se espera que erupcione; una vez erupcionado se procede a realizar la exodoncia simple, evitando así procedimientos quirúrgicos complejos. ^{6,8,9,11,13,28}
 - Exodoncia: en aquellos casos que ya presenten ciertas consecuencias como desplazamiento, interferencia o retardo en la erupción de dientes permanentes, apiñamiento, patologías asociadas, entre otras, se hace necesario realizar exodoncia del diente supernumerario, evaluando detalladamente los aspectos básicos: forma, tipo, posición, posibilidad de erupción, espacio en la arcada, disposición y desarrollo de la raíz, tanto del supernumerario como de los dientes adyacentes. ¹⁸

En dentición primaria, si se presenta un diente supernumerario suplementario, no es recomendable realizar la exodoncia, ya que aumenta el riesgo de desplazamiento o daño al germen del diente

permanente en desarrollo; además este tipo de supernumerario frecuentemente erupcionan.³¹

Cuando el diente supernumerario está interfiriendo en la erupción de un diente permanente, se realiza la exodoncia del supernumerario y en la mayoría de los casos el permanente erupciona espontáneamente si el espacio en el arco es adecuado.¹⁸ El odontopediatra y el cirujano deben evaluar cuidadosamente cuál o cuáles dientes están indicados para extraer y cuales pueden permanecer en la arcada, a fin de mantener y/o restablecer el equilibrio del sistema estomatognático.^{8,17} En muchos casos se recomienda la extracción tan pronto como sea posible, a fin de evitar o disminuir las consecuencias que puede causar la presencia del supernumerario sobre los dientes vecinos.^{9,14,15}

- Odontectomía: indicada en los casos donde el diente supernumerario se encuentre impactado o interfiriendo con la erupción de un diente permanente, y/o en caso de desplazamiento de las raíces de dientes permanentes. Este tratamiento debe ser planificado por el equipo interdisciplinario que incluye odontopediatra, ortodoncista y cirujano bucal, y llevado a cabo por el cirujano.^{4,11,28}

En dentición mixta temprana, la exodoncia del diente supernumerario realizada en el momento correcto (cuando aún el diente permanente está en desarrollo y tiene fuerza eruptiva), promueve la erupción espontánea del diente permanente, resultando en un mejor alineamiento dentario y puede minimizar la necesidad de tratamiento ortodóncico. Si se realiza la exodoncia luego del tiempo adecuado, cuando ya el ápice del diente permanente está cerrado, aumenta la probabilidad de que el diente permanente no erupcione espontáneamente o que erupcione mal alineado.^{17,31} La edad ideal para el momento de la cirugía del diente supernumerario ha sido tema de discusión, según Cahuana-Cárdenas y cols.,¹⁷ que reportaron una diferencia significativa entre la erupción espontánea de los dientes permanentes no erupcionados por la presencia de un diente supernumerario en el sector antero-superior realizada antes de los nueve años y a partir de los diez años. Por lo cual recomienda realizar la exodoncia del diente supernumerario no erupcionados antes de los 9 años. Patchett y cols.¹³ determinaron, en la muestra estudiada, que la edad cronológica media para el momento de la cirugía de los dientes supernumerarios fue de 9 años y 4 meses.

Para el control del dolor al momento de la cirugía Anthonappa y cols.⁷ reportó que el 81,3% de los pacientes fue atendido bajo anestesia general y el 18,7% con anestesia local. A diferencia de Salcido-García y cols.¹¹ y

Ferrés-Padró y cols.³² que reportaron que el 100% de los pacientes de su estudio, que requirieron cirugía de los dientes supernumerarios, fueron atendidos con anestesia local.

- Tratamiento de Ortodoncia Interceptiva:
 - Control y guía de erupción: cuando los dientes supernumerarios se presentan en pacientes en crecimiento (dentición primaria o mixta), ya sea que se realice observación, exodoncia simple o odontectomía del diente supernumerario, se debe evaluar la necesidad de controlar y guiar el proceso de erupción hasta completarse la dentición permanente; ésto abarca desde lo más simple como es mantener el perímetro de arco,¹⁸ siendo primordial para el desarrollo adecuado de la oclusión. Principalmente se debe realizar en aquellos casos donde se realiza la exodoncia o odontectomía de dientes supernumerarios que se encontraban interfiriendo con la erupción fisiológica de los dientes permanentes, o cuando éstos se encuentran impactados (con formación radicular completa). En estos casos el espacio disponible para el diente permanente puede mantenerse utilizando aparato removible simple. Si el espacio es inadecuado, se puede crear el espacio a través de expansores, exodoncias guiadas, según el caso.^{18,31} Este control debe ser ejecutado por el odontopediatra u

ortodoncista, el cual realizará controles clínicos y radiográficos periódicos según cada caso, y de presentarse algún signo que requiera de cirugía, se incluirá al cirujano en el equipo multidisciplinario de atención, y otras especialidades de ser necesario.

- Tracción ortodóncica: cuando el diente supernumerario que interfería en el proceso fisiológico de erupción dentaria es extraído, y el espacio disponible en el arco dentario es adecuado, pero no ocurre la erupción espontánea del diente permanente, ya sea por exodoncia del diente tardía supernumerario y/o porque el diente ha perdido fuerza eruptiva, o se ha anquilosado, se debe realizar la exposición quirúrgica y extrusión guiada con ortodoncia del o de los dientes permanentes impactados.^{9,11,18,31} este tratamiento debe ser planificado por el odontopediatra junto con el ortodoncista y cirujano.(Fig. 5)



Fig. 5. Tracción ortodóncica

Fuente: Postgrado odontología Infantil. Servicio Ortodoncia Interceptiva.

La evaluación para decidir el tratamiento a implementar debe tomar en cuenta la etapa de dentición en la que se encuentra el paciente, ya que el momento de la exodoncia del diente supernumerario, si es lo indicado, debe ser realizada en el momento adecuado aprovechando el proceso de desarrollo que está ocurriendo en el paciente pediátrico, a fin de minimizar la necesidad de tratamiento, tanto quirúrgico como ortodóncico.³¹

III. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Características de la investigación:

El nivel de la investigación se refiere al grado de profundidad con que se aborda un fenómeno u objeto de estudio.³³

La investigación teórico-documental, según Fideas Arias, es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas.³³ En este estudio, se recolectaron datos de las historias clínicas realizadas por otras personas, el observador se limitó a describir los fenómenos observados, sin manipular ni modificarlos.

Según Fidias Arias, la investigación de campo “es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna;”³³ en este estudio se realizó una revisión directa de las historias clínicas, y sus registros radiográficos, diagnóstico y secuencia de tratamiento; a través de la observación y registro de datos.

Según el tipo de estudio:

- Nivel de análisis:

Según Fidias Arias, el análisis descriptivo, es aquel que “consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento.”³³ Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere”; así mismo, en este estudio se describieron los aspectos relacionados con la presencia de dientes supernumerarios, considerando su prevalencia, características demográficas, consecuencias y terapéutica aplicada.³³

Es correlacional, ya que una vez medidas y evaluadas las variables se determinó la relación entre éstas, a través del análisis estadístico correspondiente.

- Tiempo:
 - Longitudinal: porque evalúa la misma muestra en más de una ocasión para determinar la evolución del fenómeno observado.³⁴
 - Retrospectivo: ya que se realiza la recolección y análisis de datos del pasado pero en el presente.³⁴

3.2. Población y muestra

a. Población:

Es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Ésta queda limitada por el problema y por los objetivos del estudio. Conjunto de objetos, individuos e incluso documentos, según Fidias Arias.³³ En este estudio, la población estará representada por las historias y registros de los pacientes atendidos en el servicio de Ortodoncia Interceptiva del Postgrado de la UCV entre 2001-2011, a los que se tiene acceso libre y se revisaron a fin de obtener la muestra. Siendo en total de 823 pacientes.

b. Muestra:

Según Fidias Arias, es un “subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible”³³. En este estudio la muestra se obtuvo a

través de un muestreo no probalístico, ya que los pacientes fueron escogidos a conveniencia de acuerdo a criterios de inclusión y exclusión. Se excluyeron 4 pacientes por presentar síndromes (2 con Displasia Cleidocraneal, 1 Síndrome de Crouzon, 1 Síndrome de Gorlin-Goltz) y 2 pacientes por presentar HLP (Hendidura de Labio y Paladar), para 4 pacientes reportados como pacientes con dientes supernumerarios no estaban disponibles historia clínica, y de 3 más no se encontró los registros de los dientes supernumerarios; entonces la muestra está conformada por 45 pacientes.

De los dientes supernumerarios encontrados en los 45 pacientes de la muestra, 3 se excluyeron por ser de dientes primarios, por lo que de 63 dientes supernumerarios, la muestra quedó conformada por 60 dientes supernumerarios de dientes permanentes.

- Criterios de inclusión:
 - Presencia de dientes supernumerarios de dientes permanentes.
 - Registros radiográficos completos.
 - Historia clínica completa con datos médicos y la secuencia de tratamiento.

- Criterios de exclusión:
 - Radiografías en mal estado, que impidan para el correcto diagnóstico.
 - Fallas en la secuencia de tratamiento.
 - Pacientes con síndromes o alteraciones genéticas.

3.3. Variables:

a. Descripción de variables:

- Características demográficas:
 - Edad: Se refiere a la edad al momento del diagnóstico del diente supernumerario por medio de la toma de radiografía panorámica, es expresada en años.
 - Género: Se refiere a las características biológicas que definen a un ser humano como hombre o mujer, por lo tanto es expresada en género masculino y género femenino.
- Diente supernumerario: es un diente en exceso de la serie normal de dientes. Se describen sus características en cuando a forma, localización y erupción.

- Forma:
 - Cónicos: Diente de forma conoide, aquel cuya formación coronal suficiente, de tal manera que muestra dicha morfología.^{2,11}
 - Tuberculado: aquel supernumerario cuya morfología sea amorfa y tamaño diferente a un diente normal.^{2,11}
 - Suplementario: se considera como tal a los dientes supernumerarios que expresen un tamaño y morfología semejante a un diente normal, correspondiente al diente al cual esté asociado.^{2,4,35}

- Localización:

Tomando en cuenta las áreas apicales descritas por Van Der Linden:³⁶

- Área apical anterior: localizada entre las superficies mesiales del germen dentario de los caninos permanentes (derecho e izquierdo), en etapas más avanzadas de desarrollo, será entre las superficies mesiales de las raíces de dichos dientes.³⁶

- Área apical media: su límite mesial es a partir del límite distal de la anterior, es decir, en la línea que pasa por las superficies

mesiales de la corona de los gérmenes dentarios de los caninos permanentes, hasta la superficie mesial de los primeros molares permanentes, siendo éste su límite distal. Al igual que la anterior, según la etapa de desarrollo, el límite serán las superficies mesiales de las raíces de los molares.³⁶

- Área apical posterior: se ubica distal a las medias, a partir de las superficies mesiales de los primeros molares permanentes, hasta la zona más distal de los maxilares.³⁶

- Erupción:

- Erupcionado: supernumerario que haya hecho emergencia, parcial o total, por lo tanto se observa clínicamente.
- No erupcionado: aquellos que no se observan clínicamente, es decir, que no han emergido, se detecta radiográficamente.
- Invertido: supernumerario, cuyo aspecto radiográfico muestre la corona en orientación apical y raíz hacia el plano oclusal.

- Consecuencias sobre los dientes adyacentes:
 - Erupción: se determinó la erupción o no de los dientes adyacentes al diente supernumerario, según corresponda a la edad del paciente y cronología de erupción, se denota retardo de erupción de 1 ó más dientes.
 - Posición: se evaluaron las posibles alteraciones de la posición de los dientes vecinos, como rotación y desplazamiento.
 - Rotación: versión sobre el eje axial del diente.
 - Desplazamiento: gresión, diente fuera de su posición ideal en el arco dentario.
 - 2 ó más dientes desplazados: cuando hay alteración tipo gresión en 2 ó más dientes adyacentes al supernumerario.
 - Condiciones de espacio en el arco: Se observó clínicamente el espacio entre las caras mesiales de los dientes vecinos a la posición en el arco disponible para los dientes permanentes y/o área apical en la radiografía, según el caso, si el espacio es proporcional al tamaño del o de los dientes correspondientes, si los dientes erupcionados se encuentran en posición adecuada, sin apiñamiento, ni rotación ni

gresión, entonces se considera como suficiente el espacio, y por lo tanto, en ausencia de estas características, se considera insuficiente.

- Tratamiento

- Quirúrgico: éste incluye exodoncia simple o odontectomía del diente supernumerario.
- Ortodónico: incluye tipo de movimiento y aparato.
 - Tipo de movimiento: Se refiere al tratamiento realizado dirigido a conformar el arco, a resolver las alteraciones causadas por el supernumerario. Comprende mantenedor de espacio, expansores y tracción ortodóncica en casos de falla de erupción.
 - El tipo de aparato: tipo de aparato para lograr el objetivo terapéutico, puede ser fijo, removible o combinación (fijo más removible y 2 ó más aparatos).

b. Operacionalización de variables (Tabla IV)

Tabla IV. Operacionalización de variables

Variable	Dimensión	Sub-dimensión	Indicador	Escala	
Distribución demográfica	Edad		Número de años cumplidos al momento de la radiografía, en decimales	Intervalo	
	Género		Masculino	Nominal	
			Femenino		
Supernumerario	Forma		Cónico	Nominal	
			Tuberculado		
			Suplementario		
	Ubicación	Área apical Maxilar		Anterior	Nominal
				Media derecha e izquierda	
				Posterior derecha e izquierda	
		Área apical mandibular		Anterior	
				Media derecha e izquierda	
				Posterior derecha e izquierda	
	Erupción			Erupcionado	Nominal
No erupcionado					
Invertido					
Consecuencias sobre dientes adyacentes	Erupción			Si	Nominal
				No	
				2 ó más	
	Posición			Sin alteración	
				Rotado	
				Desplazado	
				2 ó más desplazados	
	Condiciones de espacio			Suficiente	
				Insuficiente	

Tratamiento	Quirúrgico		Ninguno	Nominal
			Exodoncia simple	
			Odontectomía	
	Ortodóncico	Tipo de movimiento	Ninguno	
			Conformación de arco	
			Tracción	
		Tipo de aparato	Fijo Removible Combinación	

3.4. Técnicas de recolección de datos:

En este estudio se realizó observación y registro de los datos de las historias clínicas, radiografías y fotografías, a fin de determinar la prevalencia, distribución, consecuencias y tratamiento en cada uno de los pacientes con dientes supernumerarios tratados en el servicio.

La observación es la recolección simple de datos en un ambiente controlado o no, en este caso la recolección de documentos, que comprende las historias clínicas y sus registros, fue controlada, realizada por la misma persona en un ambiente tranquilo.

Para la observación se realizó una guía de observación con variables a observar, incluyendo características del supernumerario, consecuencias y tratamiento realizado. (Anexo 2)

a. Técnica de procesamiento de datos:

- Transcripción y tabulación de los datos a través del programa Microsoft Office Excel 2007.
- Procesamiento de datos computarizado con programa estadístico SPSS versión 18 para Windows.

b. Técnicas de análisis de datos:

- Estadísticas:
 - Descriptivas.
 - Tabla de frecuencia.
 - Gráficos.
 - Porcentajes.
 - Asociación estadística entre variables.
 - Medias (diferencia de medias).

3.5. Procedimientos:

De cada historia clínica del Servicio Ortodoncia Interceptiva del postgrado de Odontología Infantil se procedió a tomar los datos demográficos edad y género, los cuales fueron insertados en la hoja de recolección de datos, posteriormente se evaluó cada radiografía panorámica que estaba en

la historia, se evaluaron utilizando un negatoscopio, fotografías clínicas y se identificó el o los dientes supernumerarios y se registraron las características como forma, ubicación, erupción, consecuencias en los dientes adyacentes; también se registró los datos de secuencia de tratamiento para determinar el tipo de tratamiento quirúrgico y ortodóncico, junto con la fecha de realización de cada uno.

Se procedió a realizar la transcripción y tabulación de los datos a través del programa Microsoft Office Excel 2007.

Los procedimientos estadísticos fueron realizados mediante el programa SPSS versión 18 en el módulo de análisis estadístico de frecuencia, descriptivos, tablas de contingencia y T Student.

3.6. Aspectos administrativos:

a. Recursos institucionales:

- Facultad de odontología UCV.
- Archivo de Ortodoncia Interceptiva del postgrado de Odontología Infantil.
- Biblioteca.
- Conexión a internet para revisión de revistas en línea.

b. Recursos humanos:

- Investigador principal.
- Tres profesores calibrados del área de Ortodoncia Interceptiva del postgrado de Odontología Infantil UCV.
- Asesor estadístico.
- Estudiantes del postgrado de Odontología Infantil UCV.

c. Recursos materiales:

- Historias clínicas de los pacientes del Servicio de Ortodoncia Interceptiva UCV.
- Radiografías panorámicas.
- Lupa.
- Fotografías.
- Cámara fotográfica.
- Negatoscopio.
- Computadora portátil, impresora digital.

IV. RESULTADOS

a. Características demográficas:

De la muestra conformada por 45 pacientes, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, para las variables de género, tipo de maloclusión y cantidad se contó con la muestra completa.

De los 38 pacientes de los cuales se pudo obtener la edad exacta, la edad media fue 8,18 años +/- 1,61 de desviación típica. La edad fue calculada de forma exacta restando la fecha de nacimiento del paciente a la fecha de la radiografía de diagnóstico, y se expresó en decimales. Hubo 7 casos en los cuales la radiografía no tenía fecha explícita, por lo cual se excluyeron de este cálculo.

En cuanto a la frecuencia por grupo de edad, la mayor cantidad de pacientes está dentro de los 8 años, representando un 39,5% de los pacientes con dientes supernumerarios. (Fig. 7)

La distribución en cuanto al género de los pacientes que presentaron dientes supernumerarios, arrojó un porcentaje de 64,4% para masculino y 35,6% femenino. Con una proporción de 1,8:1 (Masculino:Femenino).(Fig. 6)

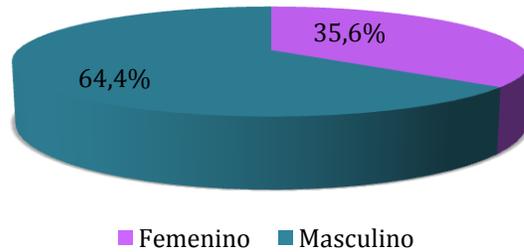


Fig. 6. Gráfico de distribución por género

En la relación entre edad y género, la moda fue de 8 años tanto para el género masculino como el femenino.(Tabla V, Fig. 7)

Tabla V. Tabla de contingencia entre edad y género

Años	Masculino		Femenino		Total	
	N	%	N	%	N	%
5,00-5,99	1	2,63	0	0	1	2,63
6,00-6,99	2	5,26	3	7,90	5	13,16
7,00-7,99	5	13,16	0	0	5	13,16
8,00-8,99	9	23,68	6	15,79	15	39,47
9,00-9,99	1	2,63	3	7,90	4	10,53
10,00-10,99	3	7,90	1	2,63	4	10,53
11,00-11,99	3	7,90	0	0	3	7,89
12,00-12,99	1	2,63	0	0	1	2,63
Total	25	65,79	13	34,22	38	100,00

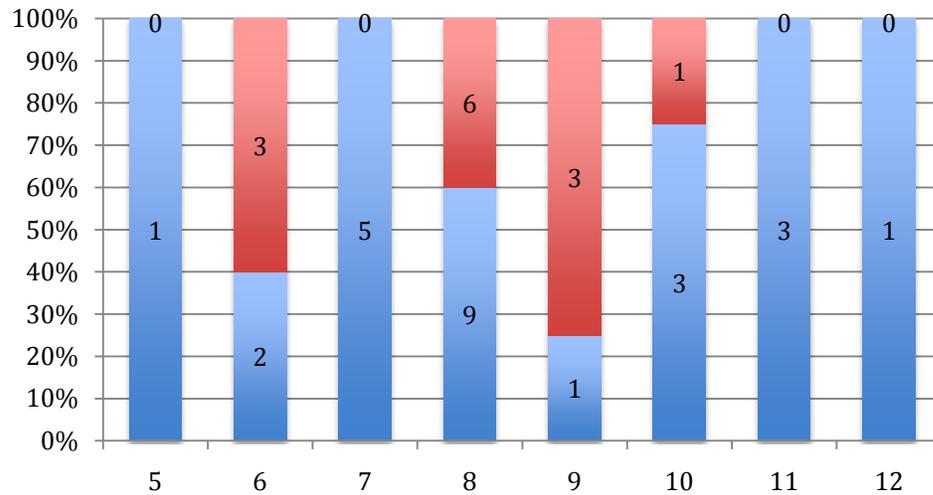


Fig. 7. Gráfico de frecuencia por grupo de edad

Al analizar la media de cantidad de dientes supernumerarios por pacientes en relación al género a través de la prueba T de Student, se determina que no existe diferencia estadísticamente significativa entre las variables, ya que $p=0,263$ ($>0,05$) entre los grupos. Por otro lado, el intervalo de confianza que comprende la diferencias de medias para poder aceptar la hipótesis nula (la cual se refiere al caso de variables iguales), y refleja que la diferencia estará comprendida entre los valores $-0,545$ y $0,152$; y dado que la diferencia entre las dos medias es de $-0,196$ y este valor se encuentra dentro del intervalo de confianza, nos permite aceptar que las medias de ambas muestras son estadísticamente iguales, es decir, no se han

encontrado diferencias estadísticamente significativas entre géneros en lo referente a su media. (Tabla VI)

Tabla VI. Relación entre género y media de cantidad de supernumerarios por paciente en T de Student

Prueba de muestras independientes							
Cantidad de Dientes Supernumerarios	Prueba T para la igualdad de medias						
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
						Inferior	Superior
Se han asumido varianzas iguales	-1,135	43	,263	-,196	,173	-,545	,152

b. Prevalencia de los dientes supernumerarios:

En cuanto a la prevalencia de pacientes con supernumerario fue de 5,47% (N=45) de la población evaluada. (Fig. 8)

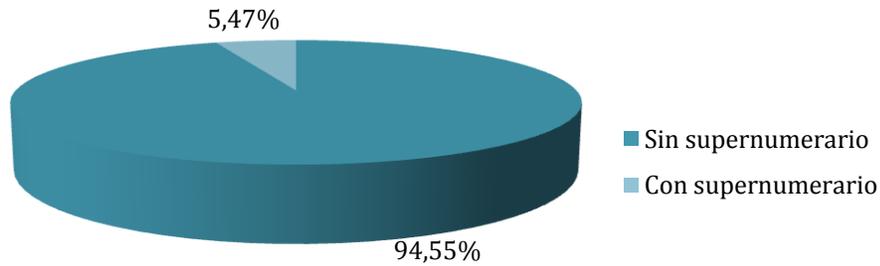


Fig. 8. Gráfico de prevalencia de dientes supernumerarios

c. Características de los supernumerarios:

De los 45 pacientes de la muestra, se encontraron 60 dientes supernumerarios, de estos 59 se conoce la localización y ubicación (área apical). En cuanto a la clasificación según su forma, se tiene la información de todos los casos (60), y no está detallada la erupción de 1 caso de diente supernumerario, por lo cual, la muestra para esta variable está compuesta por 59 dientes supernumerarios.

Frecuencia según la forma, donde el cónico representa un 45% (n=27) de todos los supernumerarios presentes. (Tabla VII, Fig. 9)

Tabla VII. Distribución de los dientes supernumerarios según su forma

Forma del diente supernumerario	N	%
Cónico	27	45,00
Suplementario	12	20,00
Tuberculado	21	35,00
Total	60	100,0

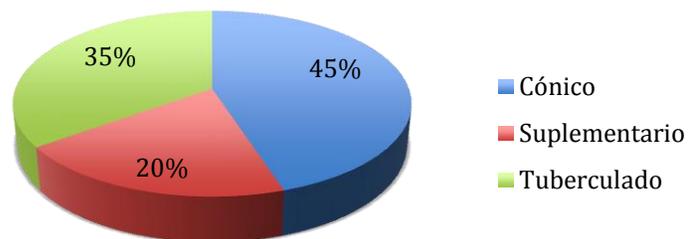


Fig. 9. Gráfico de distribución según forma

Frecuencia según su localización, encontrándose el 93,3% (n=56) en el maxilar superior. (Fig. 10,Tabla VIII)

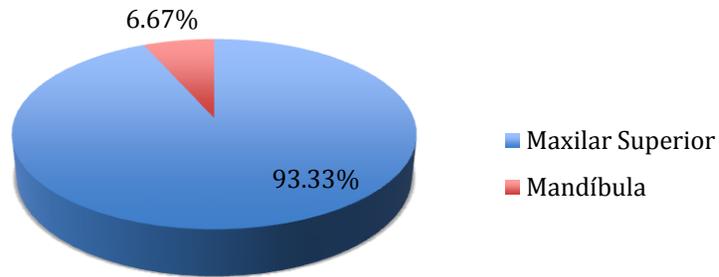


Fig. 10. Gráfico de distribución según la localización de los dientes supernumerarios

Frecuencia según la zona del maxilar (área apical) donde se encuentra el supernumerario, donde 90,0% (n=54) se presentaron en el área apical anterior. (Tabla VIII, Fig. 11)

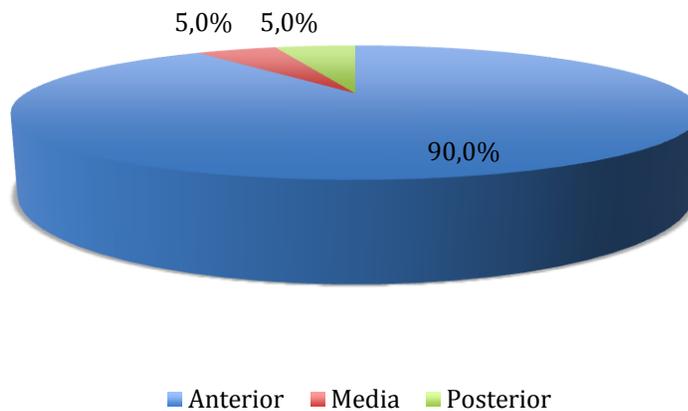


Fig. 11. Gráfico de distribución según el área apical

Tabla VIII. Distribución según el área apical y maxilar

Área apical	Maxilar superior		Mandíbula		Total	
	N	%	N	%	N	%
Anterior	52	86,67	2	3,33	54	90,0
Media	1	1,67	2	3,33	3	5,0
Posterior	3	5,00	0	0	3	5,0
Total	56	93,34	4	6,66	60	100,0

Frecuencia según la erupción del diente supernumerario, donde los supernumerarios que no erupcionaron representan el 45,76% (n=27) más los invertidos que tampoco erupcionaron 22,03% (N=13), siendo en total 67,79% los dientes supernumerarios no erupcionados. (Fig. 12, Tabla IX)

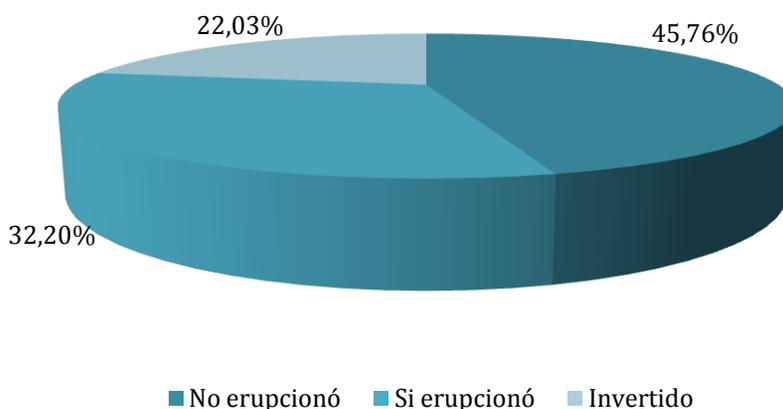


Fig. 12. Gráfico de frecuencia según erupción de los dientes supernumerarios

En cuanto a la relación entre la forma y la erupción de los dientes supernumerarios, se puede observar que la mayoría de los dientes supernumerarios no erupcionados son tuberculados, siendo 16, y sólo 4 tuberculados erupcionaron. (Tabla IX, Fig. 13)

Tabla IX. Tabla de contingencia entre forma y erupción de los dientes supernumerarios

Forma	Erupción de los dientes supernumerarios						Total	
	No		Si		Invertido		N	%
Forma	N	%	N	%	N	%	N	%
Cónico	5	8,48	9	15,25	13	22,03	27	45,76
Suplementario	6	10,17	6	10,17	0	0	12	20,34
Tuberculado	16	27,12	4	6,78	0	0	20	33,90
Total	27	45,77	19	32,2	13	22,03	59	100,0

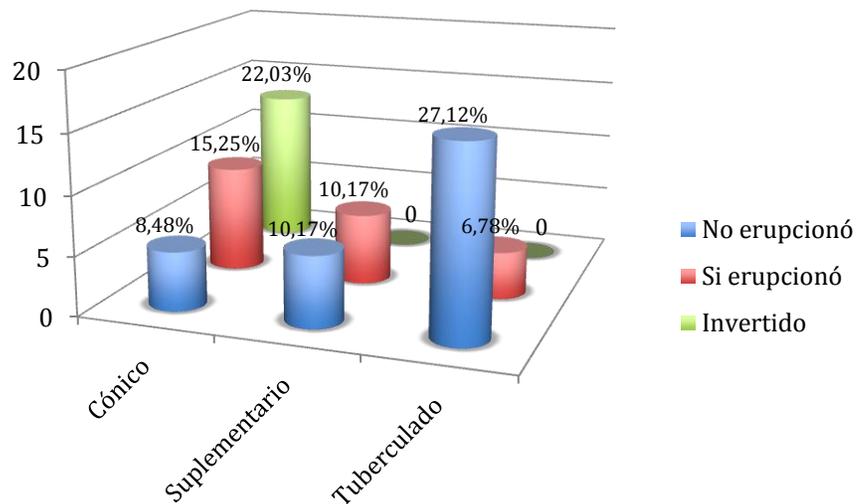


Fig. 13. Gráfico de barras forma y erupción de los dientes supernumerarios

En cuanto a la relación entre la localización y forma del supernumerario, en el maxilar superior se hallaron 27 dientes supernumerarios cónicos y 19 tuberculados. (Tabla X, Fig. 14)

Tabla X. Tabla de contingencia localización-forma de los dientes supernumerarios

		Forma							
		Cónico		Suplementario		Tuberculado		Total	
Maxilar	Área apical	N	%	N	%	N	%	N	%
Superior	Anterior	27	45	9	15	16	26,67	52	86,67
	Media	0	0	1	1,67	0	0	1	1,67
	Posterior	0	0	0	0	3	5	3	5
	Total	27	45	10	16,67	19	31,67	56	93,34
Mandíbula	Anterior	0	0	2	3,33	0	0	2	3,33
	Media	0	0	0	0	2	3,33	2	3,33
	Posterior	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	0	0	2	3,33	2	3,33	4	6,66
Total		27	45,0	12	20,0	21	35,0	60	100,0

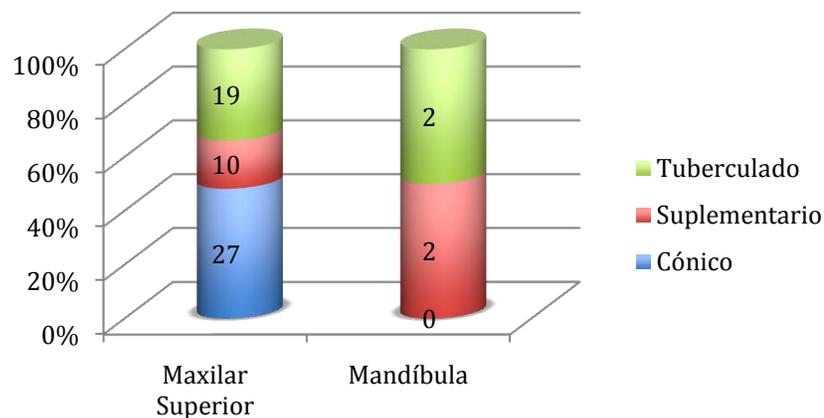


Fig. 14. Gráfico de contingencia localización-forma de los dientes supernumerarios

Al evaluar la relación entre la forma y la ubicación de los dientes supernumerarios presentes, el más común fue el diente supernumerario cónico ubicado en el área apical anterior, 45% (N=27). El 100% de los cónicos se encontró en el área apical anterior. (Tabla X, Fig. 15)

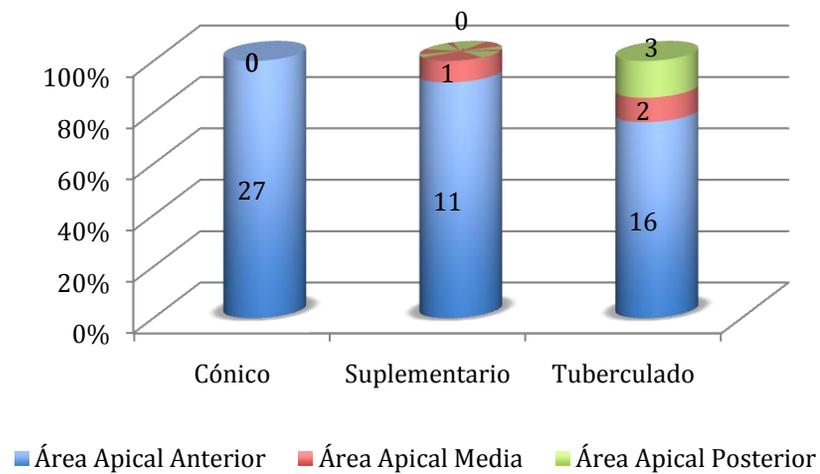


Fig. 15. Gráfico de contingencia entre forma y área apical de los dientes supernumerarios

Relacionando la localización y el área apical donde se encuentra el supernumerario, resultó que 52 supernumerarios se encontraban en el área apical anterior del maxilar superior. (Tabla X, Fig. 16)

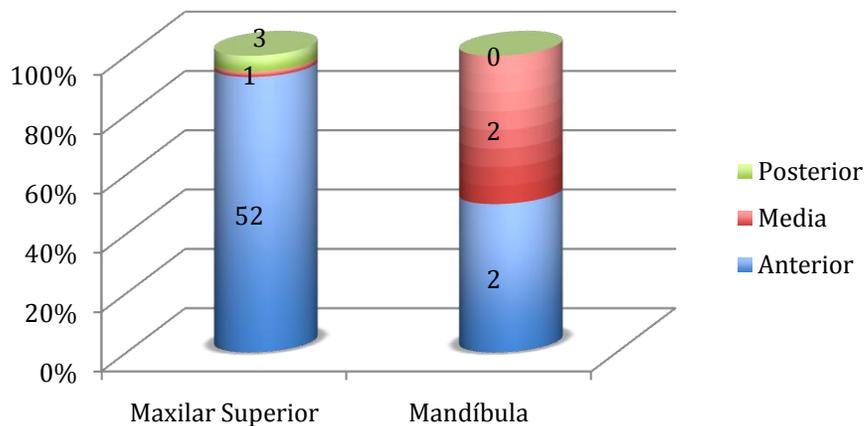


Fig. 16. Gráfico de contingencia Maxilar y Área apical en la que se ubica el diente supernumerario

Al distribuir los dientes supernumerarios conforme a la cantidad por cada paciente, se determinó que 33 pacientes presentaron 1 supernumerario.(Tabla XI, Fig. 17)

Tabla XI. Tabla de frecuencia según cantidad de dientes supernumerarios por paciente

Cantidad de supernumerario por paciente	N	%
1 supernumerario	33	73,33
2 supernumerarios	10	22,22
3 supernumerarios	2	4,44
Total	45	100,0

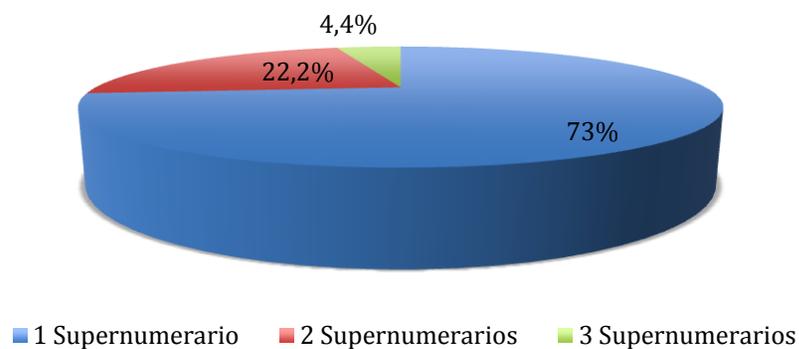


Fig. 17. Gráfico de frecuencia de supernumerarios por pacientes

En cuanto a la maloclusión que presentó cada paciente con dientes supernumerarios, el 88,9% fue Clase I de Angle, siendo así la más común.(Tabla XII)

Tabla XII. Tabla de distribución según el tipo de maloclusión

Maloclusión	N	%
Clase I	40	88,9
Clase II	3	6,7
Clase III	2	4,4
Total	45	100,0

d. Consecuencias de la presencia de dientes

supernumerarios:

De los 60 dientes supernumerarios encontrados, se evaluaron la consecuencias de éstos en el área apical correspondiente. En cuanto al tipo y fecha de tratamiento quirúrgico, en 1 caso no se había realizado la cirugía, en 8 no se encontraba el dato en la historia clínica (6 casos por abandono de tratamiento y 2 por fallas en la secuencia de tratamiento); por lo que en esta variable la muestra fue de 49 dientes supernumerarios.

Al evaluar las consecuencias causadas por la presencia del supernumerario sobre los dientes adyacentes en el área apical correspondiente, el 48,33% de los dientes adyacentes erupcionaron y el 38,33% no, en el 6,67% de los casos (N=4) casos hubo falla de erupción de 2 ó más dientes. (Tabla XIII, Fig. 18)

Tabla XIII. Frecuencia según la erupción de dientes adyacentes

Erupción de dientes adyacentes	N	%
No corresponde a la edad	4	6,67
No erupcionó	23	38,33
Si erupcionó	29	48,33
2 ó más no erupcionaron	4	6,67
Total	60	100,0

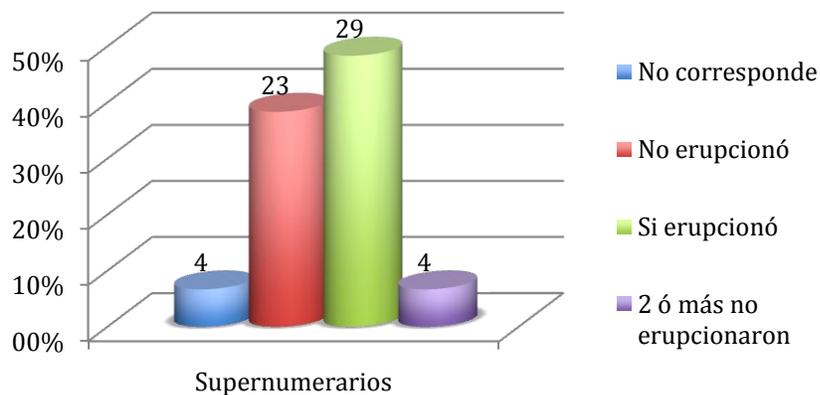


Fig. 18. Gráfico de frecuencia según la erupción de dientes adyacentes

En cuanto a la posición de los dientes adyacentes el 48,3% no presentaron ninguna alteración, mientras el 8,6% presentaron 2 ó más dientes con desplazamiento en su posición. (Tabla XIV, Fig. 19)

Tabla XIV. Frecuencia de las alteraciones en la posición de los dientes adyacentes

Posición de dientes adyacentes	N	%
Sin alteración	28	46,67
Rotación	12	20,0
Desplazamiento	15	25,0
2 ó más con desplazamiento	5	8,33
Total	60	100,0

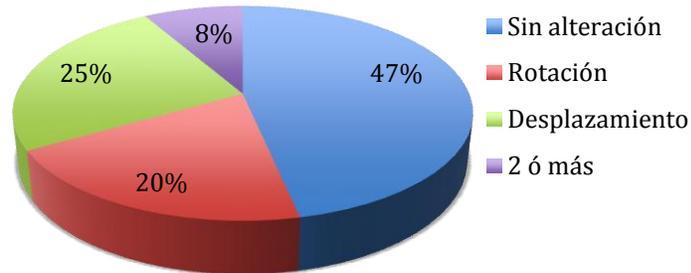


Fig. 19. Gráfico de frecuencia de alteraciones en la posición de los dientes adyacentes

La distribución de las condiciones del área apical correspondiente al supernumerario, de los datos válidos, el 60,0% (N=36) presentaba espacio suficiente para la erupción de los dientes permanentes, mientras que en el 40,0% (N=24) el espacio disponible era insuficiente. (Fig. 20)

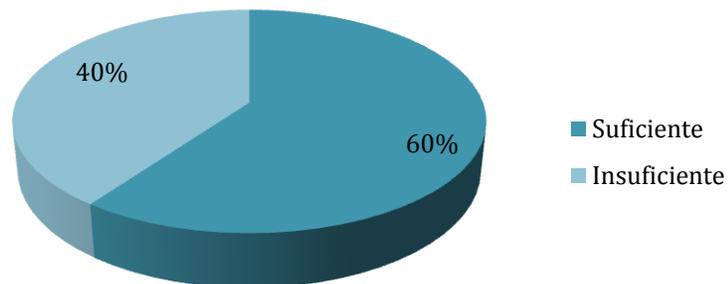


Fig. 20. Gráfico de frecuencia de las condiciones de espacio en el área

En cuanto al tipo de cirugía realizada, el 63,3% de los dientes supernumerarios se trató con odontectomía. (Tabla XV, Fig. 21)

Tabla XV. Frecuencia según el tipo de cirugía

Tipo de cirugía	N	%
Ninguna	1	2,0
Exodoncia simple	17	34,7
Odontectomía	31	63,3
Total	49	100,0

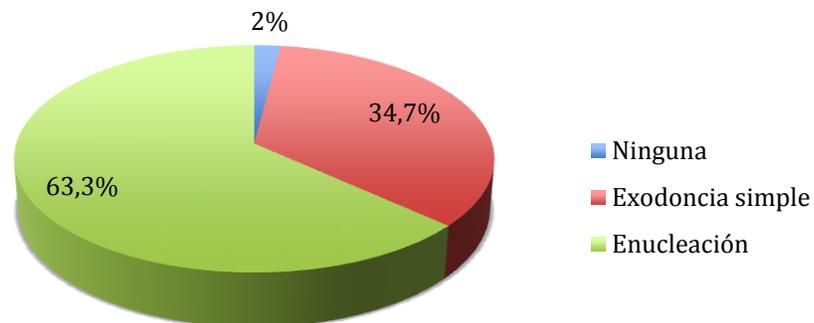


Fig. 21. Gráfico de frecuencia según el tipo de cirugía

La edad media en que se realizó la cirugía fue de 9,47 años, desviación típica de 1,459 (Tabla XVI). Y la edad más frecuente fue a los 9 y 11 años, con un 25% cada uno. (Tabla XVII, Fig. 22)

Tabla XVI. Tabla de estadísticos descriptivos de edad de la cirugía de los dientes supernumerarios

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica
Edad al momento de la cirugía	32	7	12	9,47	1,459

Tabla XVII. Tabla de frecuencia de edad de la cirugía de los dientes supernumerarios

Años	N	%
7,00-7,99	3	9,4
8,00-8,99	6	18,8
9,00-9,99	8	25,0
10,00-10,99	5	15,6
11,00-11,99	8	25,0
12,00-12,99	2	6,3
Total	32	100,0

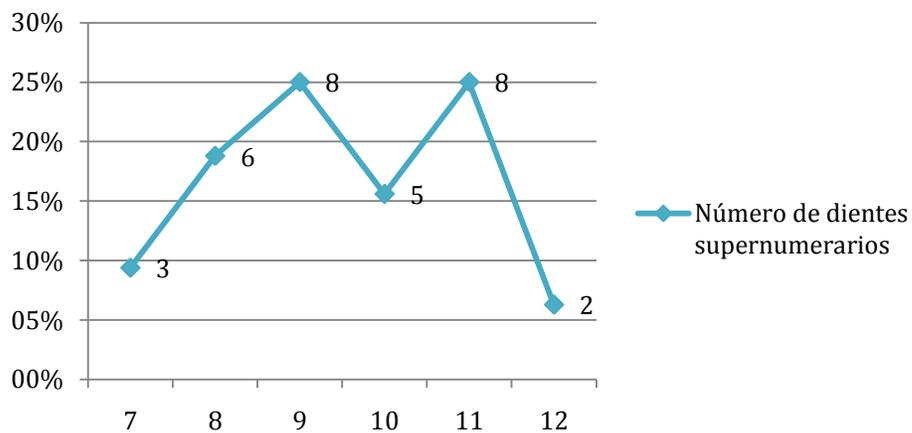


Fig. 22. Gráfico de distribución de la edad al momento de la cirugía

Al determinar la relación entre la forma del dientes supernumerario y el tipo de cirugía realizada, resultó la odontectomía el tipo de cirugía más común para los dientes cónicos y tuberculados, seguida de la exodoncia simple, y en un solo caso no se realizó ningún tratamiento quirúrgico en un diente supernumerario suplementario. (Tabla XVIII, Fig. 23)

Tabla XVIII. Tabla de contingencia entre forma de los dientes supernumerarios y tipo de cirugía

	Tipo de cirugía						Total	
	Ninguna		Exodoncia Simple		Odontectomía			
Forma	N	%	N	%	N	%	N	%
Cónico	0	0	8	16,33	15	30,61	23	46,94
Suplementario	1	2,04	3	6,12	3	6,12	7	14,29
Tuberculado	0	0	6	12,25	13	26,53	19	38,78
Total	1	2,04	17	34,70	31	63,26	49	100,00

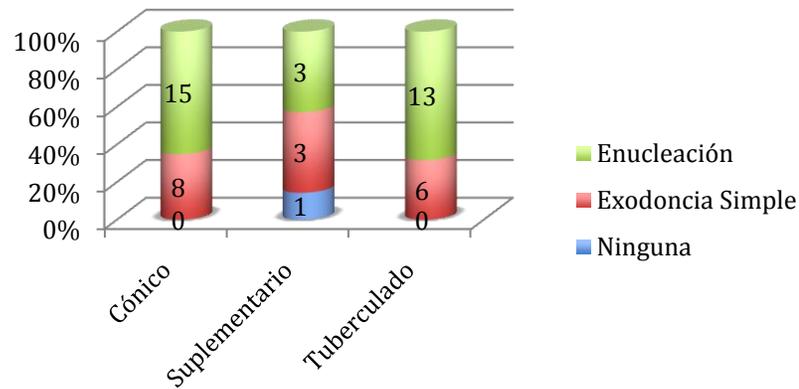


Fig. 23. Gráfico de contingencia entre forma y tipo de cirugía de los dientes supernumerarios

En cuanto a la frecuencia del tipo de tratamiento, la mayor proporción estuvo enfocado a conformar el arco, en un 87,5% de los casos. (Tabla XIX, Fig. 24)

Tabla XIX. Frecuencia según el tipo de tratamiento ortodóncico

Tipo de tratamiento	N	%
Ninguno	2	4,2
Conformación de arco	42	87,5
Tracción	4	8,3
Total	48	100,0

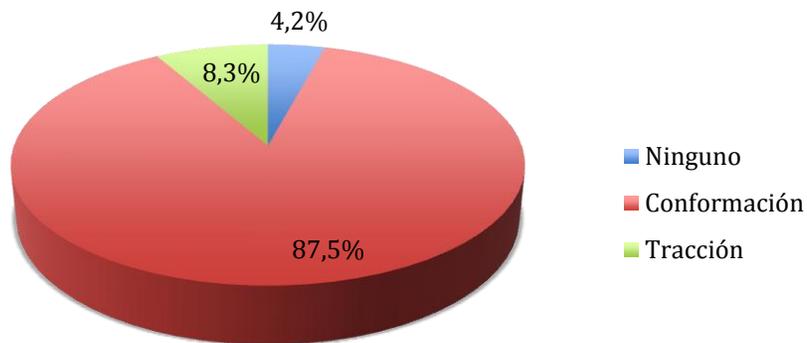


Fig. 24. Gráfico según el tipo de tratamiento ortodóncico

La muestra para el tipo de tratamiento ortodóncico fue de 48 dientes supernumerarios, ya que en 9 casos no se encontraba el dato en la historia clínica (6 casos por abandono de tratamiento y 3 por fallas en la secuencia de tratamiento) y en 2 casos el tipo de tratamiento no fue para tratar ninguna alteración causada por el diente supernumerario, sino para control de hábitos parafuncionales. Igualmente para el tipo de aparato, más 4 casos en los que también existían fallas en la secuencia de tratamiento. Y para la fecha de instalación se suman 7 casos que no tenían la información exacta en la secuencia de tratamiento.

En relación al tipo de aparato, el más frecuente fue el aparato removible, en un 55,6% de los casos. (Tabla XX, Fig. 25)

Tabla XX. Frecuencia según el tipo de aparato

Tipo aparato	N	%
Ninguno	2	4,4
Fijo	8	17,8
Removible	25	55,6
Combinado	10	22,2
Total	44	100,0

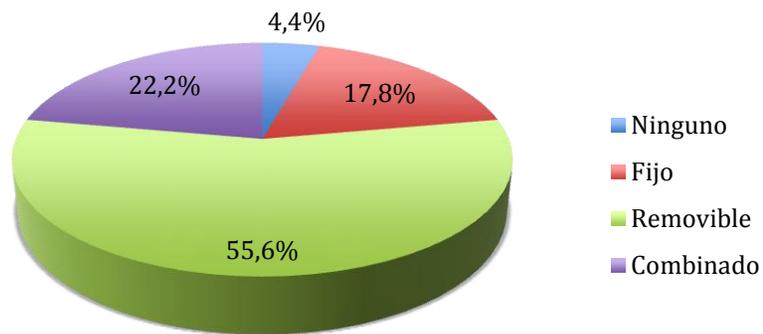


Fig. 25. Gráfico de frecuencia según el tipo de aparato

La edad media de la instalación fue a los 9,46 años, desviación típica de 1,894 (Tabla XXI). Además se distribuyó la instalación de los aparatos conforme a la edad, siendo más frecuente la instalación de aparatos a los 8 años en un 24,3% de los casos (Tabla XXII, Fig. 26).

Tabla XXI. Tabla de estadísticos descriptivos de la edad de instalación de aparatos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Edad al momento de instalación de aparato	37	5	13	9,46	1,894

Tabla XXII. Tabla de distribución de la edad de instalación de aparatos

Años	N	%
5,00-5,99	1	2,7
7,00-7,99	3	8,1
8,00-8,99	9	24,3
9,00-9,99	8	21,6
10,00-10,99	5	13,5
11,00-11,99	5	13,5
12,00-12,99	3	8,1
13,00-13,99	3	8,1
Total	37	100,0

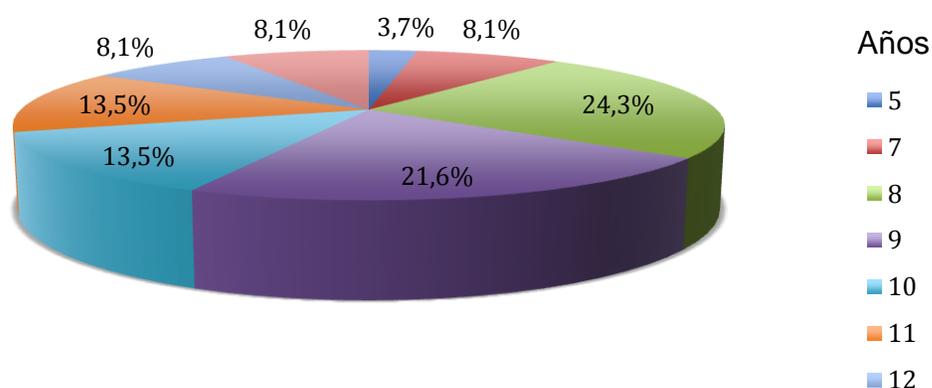


Fig. 26. Gráfico de distribución de edad de instalación de aparatos

En lo referente a la ubicación de los dientes supernumerarios y el tipo de cirugía realizada, se puede observar que en el área apical anterior la cirugía más realizada fue la odontectomía, al igual que en todos los casos de dientes supernumerarios ubicados en el área apical posterior, correspondiendo a los dientes no erupcionados. (Tabla XXIII, Fig. 27)

Tabla XXIII. Tabla de contingencia entre ubicación y tipo de cirugía

	Tipo de cirugía							
	Ninguna		Exodoncia Simple		Odontectomía		Total	
Área apical	N	%	N	%	N	%	N	%
Anterior	1	2,04	17	34,70	28	57,14	46	93,88
Posterior	0	0	0	0	3	6,12	3	6,12
Total	1	2,04	17	34,70	31	63,26	49	100,00

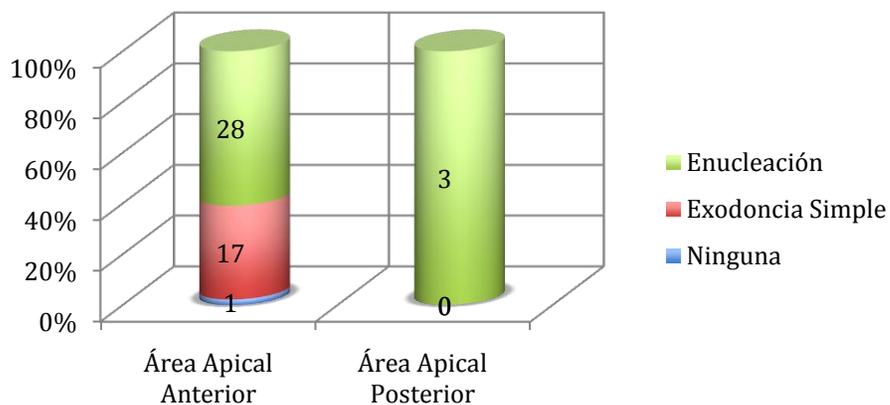


Fig. 27. Gráfico de contingencia entre la ubicación y el tipo de cirugía realizada

En relación a la ubicación de los dientes supernumerarios y el tipo de tratamiento ortodóncico implementado, en los casos cuya ubicación fue el área apical anterior se realizó tratamiento enfocado a la conformación de arco, al igual que en todos los casos del área apical posterior. (Tabla XXIV, Fig. 28)

Tabla XXIV. Tabla de contingencia entre el área apical y tratamiento ortodóncico

	Tratamiento ortodóncico							
	Ninguna		Conformación de Arco		Tracción ortodóncica		Total	
Área apical	N	%	N	%	N	%	N	%
Anterior	2	4,17	39	81,25	4	8,33	45	93,75
Posterior	0	0	3	6,25	0	0	3	6,25
Total	2	4,17	42	87,5	4	8,33	48	100,00

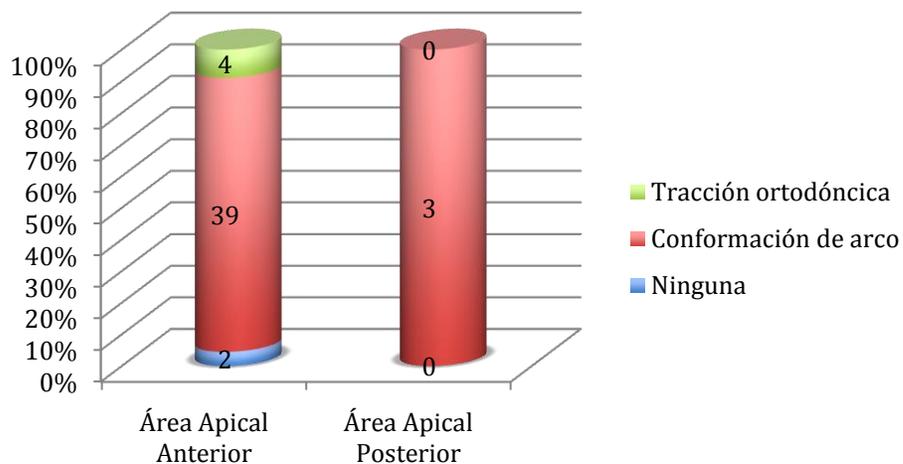


Fig. 28. Gráfico de contingencia entre el área apical y el tratamiento ortodóncico implementado

Se relacionó la erupción de los dientes adyacentes al supernumerario con el tratamiento ortodóncico implementado, resultando que el tratamiento más común fue la conformación de arco, aún en los casos donde había falla o retardo de erupción de los dientes adyacentes. Y sólo en 4 casos de los 17 que presentaron falla de erupción, fue necesario realizar tracción ortodóncica. En los 4 casos donde 2 ó más dientes no erupcionaron no fue necesario realizar tracción ortodóncica. (Tabla XXV) De los 4 casos que requirieron tracción ortodóncica, los supernumerarios no erupcionaron, 3 tuvieron 1 supernumerario tuberculado, con edad de la odontectomía entre 10 años+10 meses y 11 años+4 meses. Y un paciente tuvo 3 cónicos, no se tiene acceso a la edad de la cirugía. Todos presentaron retardo de erupción en 1 diente permanente y espacio suficiente en el arco dentario.

Tabla XXV. Tabla de contingencia entre erupción y posición de dientes adyacentes y el tratamiento ortodóncico implementado

		Tratamiento ortodóncico							
		Ninguna		Conformación de Arco		Tracción Ortodóncica		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Erupción de dientes adyacentes	No corresponde a la edad	0	0	4	8,33	0	0	4	8,33
	No	1	2,08	12	25	4	8,33	17	35,42
	Si	1	2,08	22	45,83	0	0	23	47,92
	2 ó más no erupcionados	0	0	4	8,33	0	0	4	8,33
	Total	2	4,16	42	87,50	4	8,33	48	100,0
Posición de dientes adyacentes	Sin alteración	1	2,08	18	37,5	3	6,25	22	45,83
	Rotación	0	0	9	18,75	0	0	9	18,75
	Desplazamiento	1	2,08	10	20,83	1	2,08	12	25
	2 ó más con Desplazamiento	0	0	5	10,42	0	0	5	10,42
	Total	2	4,16	42	87,5	4	8,33	48	100,0

Al relacionar la posición de los diente adyacentes al supernumerario con el tratamiento ortodóncico implementado, se determinó que la mayoría de los casos que no presentaron alguna alteración en la posición de los dientes adyacentes se realizó tratamiento para la conformación de arco y tracción ortodóncica, esto debido a que los casos sin alteración se corresponde con los casos de falla o retardo de erupción, siendo los aparatos mantenedores de espacio, expansores, entre otros. En los casos con

desplazamiento el tratamiento más aplicado fue aquel enfocado a la conformación de arco. (Fig. 29)

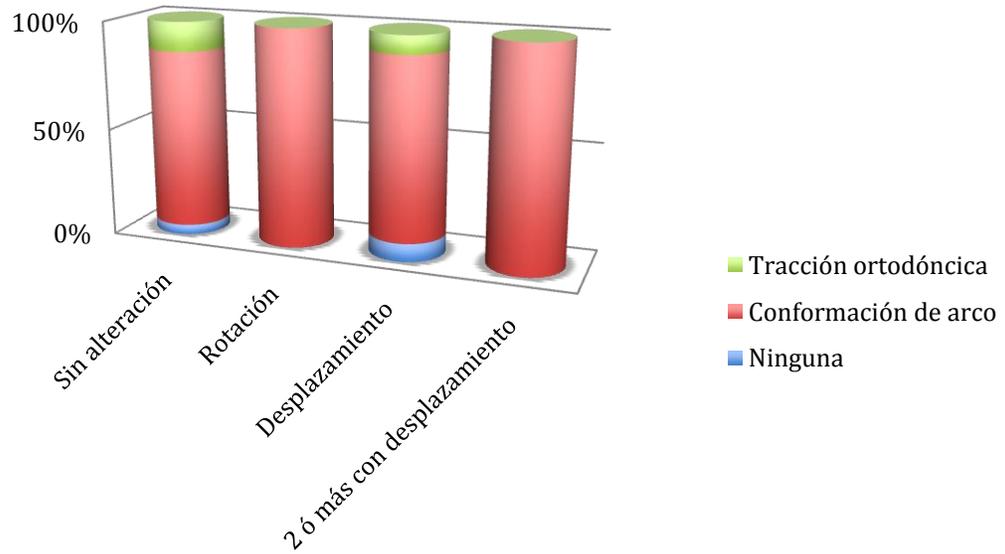


Fig. 29. Gráfico de contingencia entre posición de dientes adyacentes y el tratamiento ortodóncico implementado

V. DISCUSION

Los dientes supernumerarios se presentaron en un 5,47% (n=45 pacientes) de la población estudiada, similar a lo reportado en Venezuela por Medina y Martínez²² e Iglesias y cols.;²¹ y mayor a lo reportado Calvano y Cols.,⁵ Leco y Cols.,¹⁵ Schmckli y Cols.,¹⁰ Esenlik y Cols.,⁴ Méndez y Contreras,³ Discacciati y Lértora,⁸ Chappazeau y Cortés,¹ y Salcido-García y Cols.¹¹ Esto puede deberse a que la población estudiada pertenece al servicio de Ortodoncia Interceptiva.

Se determinó la frecuencia de la cantidad de supernumerarios por pacientes, la cual resultó ser más común la presencia de 1 supernumerario único en un 75%, seguido de 2 supernumerarios, y en menor proporción 3 supernumerarios, este orden es igual al reportado por Patchett y Cols.,¹³ Salcido-García y Cols.¹¹ y Fernández y Cols.²⁹; y similar de Chappazeau y Cortés,¹ Schmuckli y Cols.,¹⁰ Esenlik y Cols.,⁴ y Medina y Martínez,²² quienes sólo reportaron la presencia de 1 y 2 supernumerarios por paciente, no reportaron 3 supernumerarios, igualmente fue más común la presencia de 1 supernumerario; siendo todos los estudios realizados en niños sin síndromes.

La edad media de los pacientes con dientes supernumerarios al momento del diagnóstico fue de 8,18 +/- 1,61 de desviación típica, siendo similar a lo reportado por Medina y Martínez,²² Anthonappa y Cols.⁷ y difiriendo de Schmuckli y Cols.,¹⁰ quien reportó una edad media mayor. El mayor grupo de pacientes de ambos géneros fue del grupo de 8 años de edad; esto corresponde a la primera etapa de dentición mixta, cuando pueden producirse alteraciones en la erupción o los pacientes son evaluados por maloclusiones que ya pueden ser clínicamente apreciadas, complementando el diagnóstico con la indicación de tomas radiográficas.

La distribución por género de los pacientes con supernumerarios se presentó con mayor frecuencia en el masculino, en un 64,4% de los pacientes, con una proporción de 1,8:1 (Masculino:Femenino) lo cual concuerda con lo reportado por Schmuckli y Cols.,¹⁰ Medina y Martínez,²² Patchett y Cols.,¹³ Anthonappa y Cols.,⁷ Discacciati y Lértora,⁸ Chappazeau y Cortés,¹ Salcido-García y Cols.,¹¹ Esenlik y Cols.,⁴ y Calvano y Cols.,⁵ y difiere de Méndez y Contreras³ quien reportó mayor frecuencia en el género femenino que en el masculino.

No hubo diferencia estadísticamente significativa de la media de cantidad de dientes supernumerarios entre géneros.

Los supernumerarios se clasifican según su forma, siendo el cónico (45,0%) el más frecuente en este estudio, seguido del tuberculado (35,0%) y en menor porcentaje el suplementario (20%); cuyo orden es similar a lo reportado por Patchett y Cols.,¹³ Calvano y Cols.⁵ y Medina y Martínez.²² Mientras que Anthonappa y Cols.,⁷ Schmuckli y Cols.,¹⁰ Esenlik y Cols.,⁴ reportaron igualmente el cónico como más frecuente, pero seguido del suplementario y por último el tuberculado.

La mayor frecuencia de supernumerarios según la localización fue en el maxilar superior (93,3%), al igual que lo reportado por Leco y Cols.,¹⁵ y Chappuzeau y Cortés¹ quien reportó supernumerarios sólo en el maxilar superior.

Según el área apical, la mayor frecuencia fue en la anterior presentándose en un 90,0%, igual a lo reportado por Anthonappa y cols.,⁷ Chappazeau y Cortés,¹ y Schmuckli y Cols.¹⁰ Esta prevalencia fue mayor que la descrita por Esenlik y Cols.,⁴ Calvano y Cols.,⁵ Medina y Martínez²² quienes reportaron menor porcentaje pero igualmente la mayor proporción en el área anterior del maxilar.

El mayor porcentaje de supernumerarios no erupcionó, esto incluye a los que no erupcionaron y a los que se encontraban invertidos que tampoco erupcionaron, seguido por los que si erupcionaron normalmente. El total de los que no erupcionaron representa un 67,79% (45,76% no erupcionaron más 22,03% invertidos), resultado similar a lo descrito en pacientes asiáticos,⁷ europeos,^{4,10,15} y latinoamericanos¹ y Medina y Martínez²² en menor porcentaje.

De todos los dientes supernumerarios evaluados la mayoría de los dientes supernumerarios no erupcionados son tuberculados 27,12%, sólo el 6,78% si erupcionó, lo que difiere de lo reportado por Medina y Martínez,²² donde ninguno de los tuberculados erupcionó

Al relacionar la forma del supernumerario con la localización, resultó ser el cónico el más común en el maxilar superior, seguido del tuberculado; y en la mandíbula el suplementario. No se encontraron reportes de esta relación. Sin embargo, en cuanto a la relación entre la forma y el área apical, Schmuckli y Cols.,¹⁰ Calvano y Cols.⁵ y Medina y Martínez²² obtuvieron que el diente cónico fue el más común en el área apical anterior, similar a los resultados obtenidos en este estudio, donde el 100% de los cónicos se encontraron en el área apical anterior.

Relacionando la localización con el área apical la zona más común de presentación de supernumerarios fue el área apical antero-superior (86,67%), similar a lo reportado por Anthonappa y Cols.,⁷ Schmuckli y Cols.,¹⁰ Esenlik y Cols.,⁴ Chappuzeau y Cortés,¹ Medina y Martínez,²² y diferente a lo reportado por Leco y Cols.¹⁵ quienes reportaron el área apical posterior como la más común en el maxilar superior. Esto puede relacionarse con la edad de la población. En adultos puede haber formación tardía de dientes supernumerarios en la zona molar (paramolares y distomolares). Esta muestra estuvo compuesta exclusivamente por pacientes pediátricos.

La presencia de uno o más dientes supernumerarios acarrea diversas consecuencias en el desarrollo de la oclusión, en la muestra evaluada la consecuencia más frecuente fue las alteraciones de posición de los dientes adyacentes, como rotación, desplazamiento, lo que concuerda con lo reportado por Leco y Cols.;¹⁵ seguido del retardo de erupción de los dientes adyacentes. En la mayoría de los casos no hubo alteración de los dientes adyacentes en posición ni erupción lo cual concuerda con lo reportado por Anthonappa y Cols.⁷

En un estudio previo, se evaluó la frecuencia de maloclusiones de los pacientes que asistieron al Servicio de Ortodoncia Interceptiva del Postgrado de Odontología Infantil de la Universidad Central de Venezuela realizado por

Medina,³⁵ donde la maloclusión más prevalente con un 64,3% fue la Clase I de Angle, esto concuerda con el resultado de este estudio donde la maloclusión Clase I fue la más prevalente también en el grupo de pacientes con supernumerarios (88,9%).

En cuanto a las condiciones de espacio en el área correspondiente al supernumerario, resultó sin compromiso del espacio disponible para los dientes normales en la mayoría de los casos (60,0%), difiriendo de Anthonappa y Cols.⁷ quien reportó más de un 50% de apiñamiento.

En cuanto al tratamiento quirúrgico realizado, la cirugía más común fue la odontectomía, 63,3%, esto debido a que la mayoría de los dientes estaban incluidos; siendo la edad media al momento de la cirugía fue 9,47 años +/- 1,459, igual a lo reportado por Patchett y cols.,¹³ Cahuana-Cárdenas y cols.,¹ y mayor a lo reportado por Anthonappa y Cols.⁷ Lo cual concuerda con la edad cercana, pero anterior, al cierre apical de los incisivos.

Al relacionar la forma de los dientes supernumerarios con el tipo de cirugía realizada, la odontectomía fue la más realizada para los dientes cónicos seguido por los tuberculados.

En cuanto a la erupción de dientes adyacentes y el tipo de tratamiento ortodóncico, de los 4 casos que requirieron tracción ortodóncica, 2 tuvieron 1 supernumerario tuberculado, que no erupcionó, que impedía la erupción de por lo menos 1 diente permanente y que el espacio disponible en el arco era suficiente; lo que concuerda con lo reportado por Patchett y cols.,¹³ quien reportó que más del 60% de los dientes permanentes asociados a un supernumerario tuberculado requirió tratamiento quirúrgico-ortodóncico. Cabe destacar que la edad a la cual se realizó la cirugía de estos supernumerarios tuberculados, fue entre los 10 años+10 meses y 11 años+4 meses, lo cual concuerda con lo reportado por Cahuana-Cárdenas y cols.¹⁷ que obtuvo en la mayoría de los casos, donde la cirugía del diente supernumerario se realizó a partir de los 10 años, requirieron exposición quirúrgica y /o tracción ortodóncica. Esto demuestra la importancia de que se realice el análisis integral de la maloclusión, y luego la cirugía en el momento adecuado, considerando, además de las características del supernumerario, la etapa de desarrollo de la dentición del paciente. Esto se logra con el trabajo del equipo interdisciplinario conformado por Odontopediatra, Ortodoncista y Cirujano Bucal.

El tipo de tratamiento más frecuente fue aquel enfocado a la conformación de arco, como expansores y mantenedores de espacio, seguido de tracción en menor proporción. El tipo de aparato más común

según su retención fue los removibles, seguido de fijo; con una edad media de colocación similar a la de la cirugía. Estos aspectos se deben a que la población estudiada pertenece al servicio de Ortodoncia Interceptiva, donde los objetivos de tratamiento primordiales son fomentar el desarrollo normal, funcional y estético, de la oclusión. Igualmente, la planificación terapéutica se realiza de forma interdisciplinaria, incluyendo al cirujano bucal. En estos casos se procura la planificación quirúrgica en sincronía con la ortodóncica, optimizando los resultados terapéuticos.

En el área apical anterior la cirugía más común es la odontectomía, y el tratamiento ortodóncico es la conformación de arco. Mientras que en el área apical posterior éste tipo de cirugía y tratamiento ortodóncico representan el 100%. Lo que puede explicarse dado que los dientes supernumerarios se presentan mayormente en el área apical anterior, y en el área apical posterior suelen estar incluidos en los maxilares y no hacen erupción.

El tipo de tratamiento ortodóncico realizado en los pacientes pediátricos está enfocado a guiar la erupción, aminorar las consecuencias y utilizar los períodos de erupción y desarrollo de la dentición. Esto se ve reflejado en el tratamiento realizado según la erupción de los dientes

adyacentes al diente supernumerario, donde aún en los casos donde no estaban erupcionados, no siempre fue necesario la tracción ortodóncica.

5.1. Protocolo de evaluación y tratamiento de dientes supernumerarios

Como propósito de este estudio se realizó un protocolo de evaluación y opciones de tratamiento de los dientes supernumerarios, para ser utilizado por odontólogos generales y especialistas, estudiantes de pre y postgrado. Se presenta a continuación de manera esquemática.

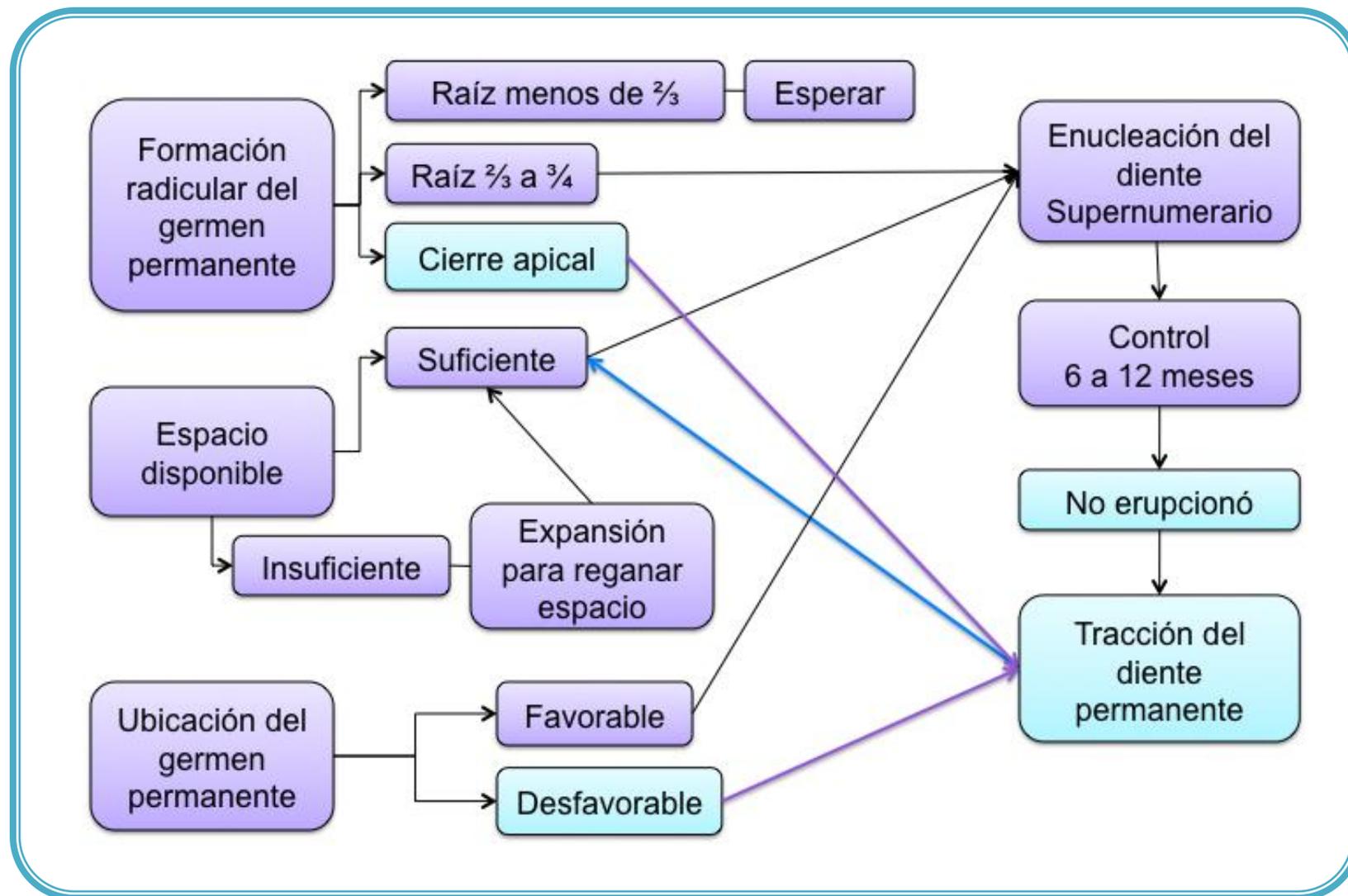


Fig. 30. Protocolo de evaluación y tratamiento de dientes supernumerarios: factores a considerar



Fig. 31. Protocolo de evaluación y tratamiento de dientes supernumerarios según su erupción

VI. CONCLUSIONES

Los dientes supernumerarios son un exceso del número normal de dientes, que se presentan más comúnmente en el maxilar superior, en el área apical anterior.

La prevalencia de dientes supernumerarios (5,47%) es ligeramente mayor que en reportes previos, mostrando una predilección por el género masculino 1,8:1.

De las diferentes formas de los supernumerarios, en esta muestra, el cónico es el más común, seguido por el tuberculado. Este fenómeno se presenta más comúnmente como un supernumerario único, en el maxilar superior, siendo asintomático en la mayoría de los casos.

Un porcentaje importante de los dientes supernumerarios no erupcionaron (67,79%), por lo cual en algunos casos suelen causar retardo de erupción de los dientes adyacentes, la cual se corrige al realizar la odontectomía de los dientes supernumerarios, y en pocos casos, fue necesario realizar tracción ortodóncica.

La presencia de supernumerarios puede causar alteraciones en el desarrollo de la oclusión, como lo son el compromiso del espacio disponible para la erupción, rotaciones y desplazamientos de los dientes adyacentes. Para evitar y tratar las alteraciones causadas por los dientes supernumerarios se requiere de la participación del odontopediatra, ortodoncista y cirujano bucal, formando así el equipo interdisciplinario que es necesario para el manejo adecuado de cada caso.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda la realización de estudios más detallados y de mayor población para determinar la relación entre la presencia del supernumerario y las consecuencias sobre la oclusión, para así preparar mejor al profesional para tratar éstos caso.

Se recomienda estandarizar los instrumentos de diagnóstico como la radiografía panorámica, para evitar resultados falsos positivos. Así como la historia clínica, que requiere mayor detalle al evaluar radiografías, registrar datos clínicos y radiográficos, a fin de evaluar detalladamente y poder identificar precozmente la presencia de un supernumerario, para así tratarlo oportunamente, aún antes de que aparezcan las consecuencias. Por lo cual, se sugiere que a todos los pacientes pediátricos debe realizarse una buena historia clínica que incluya radiografías panorámicas y oclusal superior, sobretodo en la etapa inicial de la dentición mixta, a fin de realizar diagnóstico y tratamiento precoz de este fenómeno.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Chappuzeau E, Cortés D. Anomalías de la Dentición en Desarrollo: Agenesias y Supernumerarios. Revista Dental de Chile, 2008; 99 (2): 3-8.
2. Canut JA. Ortodoncia Clínica y Terapéutica. Segunda edición. España. Editorial Masson. 2000.
3. Méndez DC, Contreras CC. Anomalías de número en pacientes con dentición mixta. Rev Latinoam Orto Odontoped, [Internet] 2006: 1-5. Disponible en <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2006/art3.asp>
4. Esenlik E, Özgür Sayin M, Onur Atilla A, Özen T, Altun C, Basak F. Supernumerary teeth in a Turkish population. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2009;136: 848-52.
5. Calvano E, Gomes A, De Castro Costa M. Rezende A, Granjeiro JM. Supernumerary teeth vary depending on gender. Braz Oral Res. 2011; 25(1):76-9.
6. Mukhopadhyay S. Mesiodens: A clinical and radiographic study in children. J Ind Soc Pedo Prev Dent, 2011; 29(1): 34-8.

7. Anthonappa RP, Omer, RSM, King NM. Characteristics of 283 supernumerary teeth in southern Chinese children. Hong Kong. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2008; 105(6): e48-54.

8. Discacciati MS, Lértora MF. Anomalías Dentarias: Prevalencia Observada Clínicamente, en niños de la Ciudad de Corrientes. Argentina. UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE; [Internet] 2007, Disponible en <http://www.unne.edu.ar/Web/cyt/com2005/3-Medicina/M-028.pdf>

9. Mevlut C, Hasan K, Hüsamettin O. Prevalence and characteristics of supernumerary teeth in a non-syndrome Turkish population: Associated pathologies and proposed treatment. Med Oral Patol Cir Bucal. 2010; 15(4): e575-8.

10. Schmuckli R, Lipowski C, Peltomäki T. Prevalence and Morphology of Supernumerary Teeth in the population of a Swiss Community. Schweiz Monatsschr Zahnmed. 2010; 11: 987-90.

11. Salcido-Garcia JF, Ledesma-Montes C, Hernandez-Flores F, Pérez D, Garces-Ortiz M. Frecuencia de dientes supernumerarios en una poblacion mexicana. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2004; 9(5): 403-9.

12. Medina AC. Pérdida Prematura de Dientes primarios. Pérdida Temprana de Dientes Permanentes. 2005. Guía de Estudio.

13. Patchett CL, Crawford PJM, Cameron AC, Stephens CD. The management of supernumerary teeth in childhood - a retrospective study of practice in Bristol Dental Hospital, England and Westmead Dental Hospital, Sydney, Australia. *Int J Paediatr Dent.* 2001; 11: 259-65.

14. Yaguë-García J, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Múltiple supernumerary teeth not associated with complex syndromes: A retrospective study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2009; 14(7): E331-6.

15. Leco MI, Martín M JF, Martínez JM. An observational study of the frequency of supernumerary teeth in a population of 2000 patients. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2007; 12: E134-8.

16. Peker I, Kaya E, Darendeliler-Yaman S. Clinical and radiographical evaluation of non-syndromic hypodontia and hyperdontia in permanent dentition. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2009;14(8): e393-7.

17. Cahuana-Cárdenas A, Alfaro A, Pérez B, Coelho A. Dientes supernumerarios anteriores no erupcionados: revisión de 125 casos. *RCOE.* 2003; 8(3): 263-71.

18. Garvey MT, Barry HJ, Blake M. Supernumerary Teeth-An Overview of Classification, Diagnosis and Management. J Can Dent Assoc. 1999; 65: 612-6.

19. Katheria BC, Kau CH, Tate R, Chen JW, English J, Bouquot J. Effectiveness of impacted and supernumerary tooth diagnosis from traditional radiography versus cone beam computed tomography. Pediatr Dent. 2010; 32(4): 304-9.

20. Liu DG, Zhang WL, Zhang ZY, Wu YT, Ma XC. Three-dimensional evaluations of supernumerary teeth using cone-beam computed tomography for 487 cases. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2007; 103(3):403-11.

21. Iglesias P, Manzanares MC, Valdina I, Zambrano R, Solórzano E, Tallón V, Carvalho P. Anomalías dentarias: prevalencia en relación con patologías sistémicas en una población infantil de Mérida, Venezuela. Revista Odontológica de Los Andes, 2007; 2,(2): 37-50.

22. Medina AC, Martínez MG. Supernumerary teeth in an urban Venezuelan population. Int J Paediatr Dent. 2011; 21(1): 203.

23. Wang XP, Fan J. Molecular Genetics of Supernumerary Tooth Formation. *Genetics* 2011; 49: 261-77.
24. Pardo RA, Castillo S, Vieira AR. Estudio genético de una familia chilena con tres fenotipos dentales diferentes. *Rev Méd Chile* 2006; 134: 1541-8.
25. Gallas MM, García A. Retention of permanent incisors by mesiodens: a family affair. *Br Dent J*, 2000; 188(2): 63-4.
26. Wang XP, O'Connell DJ, Lund JJ, Saadi I, Kuraguchi M, Turbe-Doan A, Cavallesco R, Kim H, Park PJ, Harada H, Kucherlapati R, Maas RL. Apc inhibition of Wnt signaling regulates supernumerary tooth formation during embryogenesis and throughout adulthood. *Development* 2009; Vol. 136: 1939-49.
27. Rodríguez FJ, Cerviño S. Múltiples dientes supernumerarios distomolares. *Av. Odontoestomatol* 2009; 26(6): 319-25.
28. Gündüz, Kaan; Çelenk, Peruze; Zengin, Zeynep; Sümer, Pinar. Mesiodens: a radiographic study in children. *JOS* 2008; 50(3): 287-91.

29. Fernández P, Valmaseda E, Berini L, Gay C. Estudio retrospectivo de 145 dientes supernumerarios. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2006; 11: e339-44.

30. Ferreira-Junior O, Dorigatti L, da Silva MB, Dias-Ribeiro E, Chen W, Fan S. Impacted Lower Third Molar Fused with a Supernumerary Tooth- Diagnosis and Treatment Planning Using Cone-Beam Computed Tomography. *Int J Oral Sci* 2009; 1(4): 224-8.

31. Rusell KA, Folwarczna MA. Mesiodens - Diagnosis and Management of a Common Supernumerary Tooth. *J Can Dent Assoc.* 2003; 69(6): 362-6.

32. Ferrés-Padró E, Prats-Armengol J, Ferrés-Amat E. A descriptive study of 113 unerupted supernumerary teeth in 79 pediatric patients in Barcelona. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2009; 14(3): E146-52.

33. Arias FG. *El Proyecto de Investigación.* Quinta edición. Caracas-Venezuela. Editorial Episteme. 2006.

34. Hernández R, Fernández C, Baptista P. *Metodología de la Investigación.* Cuarta edición. Méjico. Editorial McGraw-Hill Interamericana, 2006.

35. Medina AC. Prevalencia de maloclusiones dentales en un grupo de pacientes pediátricos. Acta Odont Venez. 2010; 48(1): 1-5.

36. Van Der Linden F. Transition of the Human Dentition. Michigan- Estados Unidos de América; 1982, Vol. 13.

IX. ANEXOS

Anexo 1. Aval de Comité de Bioética Facultad de Odontología UCV

COMITE

BiOETICA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA - UCV

Nº 0197-2011

Caracas, 11 de julio de 2011

Ciudadana
Od. Gabriela Jiménez Brito.

Nos dirigimos a usted en la oportunidad de informarles que el Comité de Bioética de esta Facultad, una vez analizado el proyecto de investigación, presentado por usted bajo el título: "MANEJO DE DIENTES SUPERNUMERARIOS EN PACIENTES PEDIÁTRICOS".

Concluye que el mismo aprueba su protocolo de investigación, por lo tanto tiene una validez de un año a partir de la fecha 11-07-2011 al 12-07-2012. Se le informa que al cabo del año debe presentar un informe sobre los resultados parciales o finales de la investigación, ya que el aval es indispensable para defender su presentación o para publicarla. En caso de no concluirla, deberá consignar un informe con los resultados parciales antes mencionados, para prorrogar el aval o en el mejor de los casos un informe con los resultados finales de su investigación para concluir el seguimiento de la investigación por parte del Comité de Bioética.

Sin otro particular a que hacer referencia.

Atentamente.-


Prof. María J. Ferro de Farisato
Coordinadora del Comité de Bioética



MJFF/mjff

Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

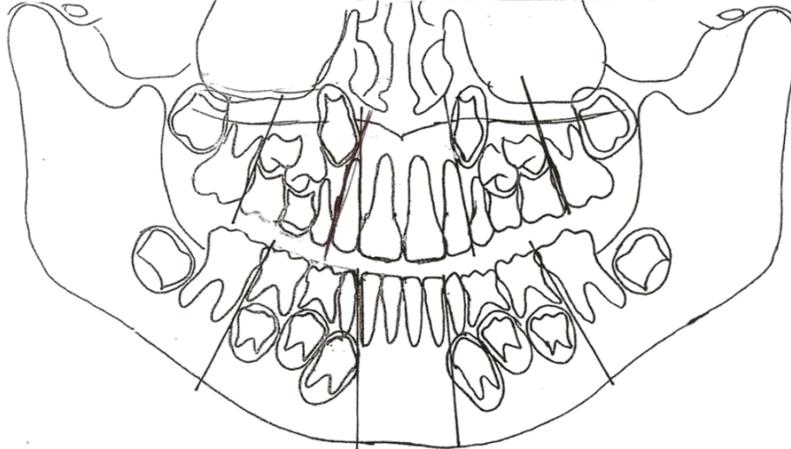
Fecha de revisión: _____ #caso _____ #HC: _____ CD _____ Foto Rx _____

Nombre: _____ Fecha de Nac: _____ Genero: F ___ M ___

PARTE I: diagnóstico inicial.

Rx fecha: _____

Maloclusión : I ___ II ___ III ___ Supernumerario: # _____



Posición: Maxilar Superior _____ Mandíbula _____

Ubicación: Base apical: SPD ___ SMD ___ SA ___ SMI ___ SPI ___

IPD ___ IMD ___ IA ___ IMI ___ IPI ___

Forma: Cónico ___ Tuberculado ___ Suplementario ___

Erupción SN: Si ___ No ___ Invertido _____

Erupción de dientes vecinos

Si ___ No ___ 2 ó + _____

POSICION DE DIENTES VECINOS

Rotación: Si ___ No ___

Desplazamiento: Si ___ No ___ 2 ó + desplazados _____

CONDICIONES DEL ARCO

Espacio: Suficiente _____ Insuficiente _____

TRATAMIENTO

Cirugía:

Ninguna ___ Exodoncia Simple ___ Odontectomía ___ Fecha: _____

Tracción Ortodóncica: Si ___ No ___ Fecha: _____

Tipo aparato 1er aparato: Fijo ___ Removible ___ Fecha: _____

OBS.: _____
