



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA
DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS DE POSGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN ORTODONCIA**

**“Frecuencia de dientes supernumerarios en la
clínica Naucalpan y su relación con las diferentes
maloclusiones”**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
ORTODONCIA PRESENTAN:**

**CD. Martha Patricia Espiritusanto Barajas
MCD. Jorge Arturo Rodríguez Castrejón**

Asesor: Dr. Eduardo Llamosas Hernández.

Los Reyes Iztacala, Octubre 2007



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Agradecimientos:

Los autores desean agradecer la colaboración del Dr. Eduardo Llamosas Hernández, Coordinador de la Especialización en Endoperiodontología de la UNAM FES Iztacala; asesor del presente estudio, así como a la Dra. Rossana Senties Castellá, Coordinadora de la especialización en Ortodoncia de la UNAM FES Iztacala, por las facilidades prestadas para la realización de este trabajo. Es el deseo de los autores que este trabajo sirva de referencia para señalar la importancia de considerar la posible presencia de supernumerarios en el diagnóstico en pacientes de Ortodoncia.

A mis padres por su apoyo incondicional para poder concluir con éxito la especialidad y alentarme en los momentos no tan fáciles.

A R.C. por apoyarme cuando me quería rendir y acompañarme en este gran paso para terminar mis estudios de especialidad.

Agradecimientos M.C.D. Jorge Arturo Rodríguez Castrejón:

A mi madre y a mis abuelos, les dedico este y todos mis logros, gracias a su apoyo y amor he logrado mis metas.

I.- INDICE.-

Agradecimientos.....	2
Indice.....	3
Resumen.....	4
Introducción.....	6
Planteamiento del problema.....	7
Marco teórico.....	9
Hipótesis.....	16
Material y métodos.....	16
Factibilidad y aspectos éticos.....	17
Resultados.....	17
Discusión.....	21
Conclusiones.....	22
Anexos.....	23
Bibliografía.....	54

II.- RESÚMEN.-

El presente informe corresponde a una investigación realizada en la Clínica de Especialidades Naucalpan de la FES Iztacala UNAM en el año de 2007, con el objeto de determinar la frecuencia de dientes supernumerarios en una población mexicana y su relación con las diferentes maloclusiones.

Así mismo, se determinó la frecuencia específica de mesiodens, paramolares y distomolares y su relación estadística según el género. El estudio abarcó la totalidad de expedientes (2800) correspondientes al período comprendido entre el inicio de actividades de la clínica en el año de 2001 hasta el mes de Julio de 2007.

Se separaron los expedientes de los pacientes que presentaban dientes supernumerarios visibles en sus radiografías panorámicas, clasificándolos de acuerdo al tipo de maloclusión según Angle en clase I, clase II o clase III.

Los datos recolectados se guardaron en hojas de cálculo para realizar los análisis correspondientes.

Un 2% del total de la muestra presentaba algún tipo de supernumerario, correspondiente a 53 expedientes de los 2800 estudiados. El 57% correspondía al género masculino y el 43% al género femenino.

El 55% de la muestra correspondió a mesiodens, seguida por un 38% de paramolares y finalmente un 7% de distomolares.

Al relacionar la presencia de supernumerarios con el tipo de maloclusión, se encontró que un 66% presentaba Clase I, 28% presentaba clase II y un 6% presentaba clase III.

El dato anterior es coincidente con la presencia misma de tales maloclusiones ya sea con o sin la presencia de supernumerarios, por lo que se sugiere que **no existe una relación específica entre la presencia de supernumerarios con el tipo de maloclusión**, por lo que se concluye que la presencia de supernumerarios puede ser asociable a cualquier maloclusión.

Se concluye que los individuos afectados por supernumerarios usualmente presentan características asociadas como alteración en la erupción, reabsorción lo que los hacen requerir de un tratamiento ortodóncico para impedir la pérdida de órganos dentarios permanentes y restaurar su adecuada función.

PALABRAS CLAVE: Trastornos de la erupción, Supernumerarios, Maloclusión.

ABSTRACT.-

The present paper constitutes the report of an investigation realized in the Naucalpan Clinic of Specialties from the National University of Mexico Campus Iztacala in the year of 2007, in order to determine the frequency of Supernumerary teeth in a Mexican population and its relationship with the Angle malocclusions.

The specific frequency of Mesiodents, paramolars and distomolars was determined also according to gender. The study was comprised of the totality of clinical records dating from the opening of the clinic in 2001 to July 2007.

The files of patients who presented supernumerary teeth on their radiographic records were classified according to its malocclusion type in Class I, Class II or Class III.

The collected data was taken to electronic sheets to perform further analysis.

A 2% of the sample presented some kind of supernumerary teeth. According to gender 57% were masculine and 43% were feminine.

55% of the sample corresponded to mesiodents, 38% to paramolars and 7% to distomolars.

According to malocclusion type, 66% presented Class I, 28% presented Class II, and 6% presented Class III.

The previous data is coincident with the general frequency of Angle malocclusions with or without supernumerary teeth, for that reason it is suggested that there is not a specific relationship between the presence of supernumerary teeth and malocclusions, furthermore, the presence of supernumerary can be associated to any type of malocclusion.

It is concluded that individuals affected by supernumerary teeth usually present affections like eruptive disorders and bone reabsorption which makes them candidates to require orthodontic treatment to prevent the loss of teeth and to restore proper function.

KEY WORDS: Eruptive disorder, Supernumerary teeth, malocclusion.

III.- INTRODUCCIÓN

Los dientes son de gran importancia en la masticación, fonética y la morfología facial. Los dientes supernumerarios constituyen una de las anomalías que no se observan con frecuencia y han sido poco estudiadas en la dentición humana, existiendo insuficiente información referente a esta en la literatura odontológica; y su estudio relacionado con la maloclusiones tiene aún menos referencias. Estas alteraciones de número, también conocidas por hiperdoncia, tercera dentición, dientes pospermanentes, hiperplasia de la dentición, dentición adicional, dientes extras, superdentición o polidontismo; representa a la formación de uno o mas dientes en número mayor a lo normal, pudiendo ocurrir en la maxila, uno o bilateralmente., de morfología normal (dientes suplementarios) o alterada (cónicos y pequeños), erupcionados, impactados o retenidos y pueden afectar ambas denticiones.

En México se han realizado estudios en base a todos los dientes supernumerarios; el realizado por Salcido-García en el 2003, en su población de 72 pacientes que presentaban dientes supernumerarios, el mas común fue el mesiodens son un 48.6%, seguido por lo premolares supernumerarios (26.4%), laterales supernumerarios (11.1%) y el 9.7% presento cuartos molares. Dándole una importancia al fenómeno en la población Mexicana.

Se han reportado casos muy raros de múltiples supernumerarios que afectan los 4 cuadrantes y no se relacionan con síndromes como disostosis cleidocraneal, síndrome de Gardners y labio y paladar hendido, esto lo reportan Ramsaran AS, Barclay S, Scipio E, Ogunsalu C

Asami et al, tienen como conclusión en su artículo sobre mesiodens y sus complicaciones asociadas que aunque los mesiodens no son causados por las maloclusiones, estos pueden causarlas. Mesiodens impactados por un largo tiempo puede traer como consecuencia la formación de un quiste dentífero o la movilidad de los mesiodens.

Es importante destacar la reducida investigación del cuarto molar y los dientes supernumerarios al reportar el plan de tratamiento, aunque los autores han descrito en algunas ocasiones y han reportado resultados referentes a los dientes supernumerarios, como lo reportado por Costa Pinho TM, Figueiredo Pollmann MC que se enfoca a dientes supernumerarios y su repercusión en los tejidos y dientes adyacentes; son pocos los estudios directamente relacionados con sus maloclusiones y es justo pensar que aunque el fenómeno es poco común es necesario su correcto diagnostico y su tratamiento. Como lo mencionan Bondemark L, Jeppsson M, Lindh-Ingildsen L, Rangne K, ya que es sus estudios no se encontró alguna anomalía en las radiografías panorámicas de pacientes que van a recibir tratamiento de ortodoncia.

IV.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.-

El tema que sirve de base al presente estudio surge como consecuencia de nuestras experiencias como alumnos de la especialización en Ortodoncia en la Clínica Naucalpan del FES Iztacala.

Es manifiesta la carencia de investigaciones específicas encaminadas a tratar dicho tema, y el hecho de que un porcentaje de los pacientes en tratamiento presenten esta anomalía pone de manifiesto la necesidad de acciones específicas.

Al hacer una revisión de la literatura médica encontramos que los pacientes con piezas supernumerarias presentan diferentes características en esta anomalía, así como la escasez de estudios encaminados a determinar la relación de esta anomalía con las diferentes maloclusiones.

Por esta razón y gracias al apoyo del Seminario de Investigación y la coordinación de la clínica se realiza el siguiente estudio que pretende aportar parámetros que sirvan para contestar la pregunta:

¿Cuál es la frecuencia de dientes supernumerarios y su relación con las maloclusiones en los pacientes de la clínica Naucalpan?

V.- MARCO TEORICO

ANTECEDENTES:

Desarrollo del diente y sus estructuras de soporte

Siguiendo la formación de los dientes en estudios embriológicos, se ha demostrado que la pulpa deriva de la cresta neural cefálica. Las células de la cresta neural se originan en el ectodermo a lo largo de los bordes laterales de la placa neural y migran en forma extensiva. Las células que se movilizan a los lados de la cabeza hacia los maxilares superior e inferior contribuyen a la formación de los gérmenes dentarios. La papila dental, de la cual se origina la pulpa madura, se desarrolla a medida que las células ectomesenquimáticas proliferan y se condensan en la vecindad de la lámina dental en los sitios en los cuales se desarrollarán los dientes. Durante la sexta semana de vida embrionaria, la formación de los dientes comienza como una proliferación localizada de ectodermo asociada con los procesos de los maxilares superior o inferior. Esta actividad proliferativa trae como resultado la formación de dos estructuras en forma de herradura, una sobre cada proceso, las cuales son denominadas láminas dentarias primarias. Cada lámina dentaria primaria se divide en una lámina vestibular y una lámina dentaria.

En contraste con hipótesis anteriores, en las cuales se decía que el ectodermo era el determinante primario, estudios recientes han demostrado que el mesénquima dental es el que inicia y controla en forma primaria la formación del diente. El mesénquima induce la formación de la lámina ectodérmica, que a su vez propicia la formación de un folículo ectodérmico y por último del esmalte. Cada folículo define una concentración de células mesodérmicas denominada papila dental en un sitio apropiado determinado genéticamente. La secuencia es conocida en toda la embriología de los mamíferos.

El mesénquima también determina la forma del órgano del esmalte, un patrón bien ilustrado por el diente en crecimiento. Primero, el folículo ectodérmico se modifica y adopta una forma especializada a modo de campana (órgano del esmalte). A su vez, el mesodermo situado abajo se conforma para ajustarse a este molde ectodérmico, convirtiéndose así en la verdadera papila dental. La maduración de esta papila dental ocurre apenas con un ligero retraso respecto a la del órgano del esmalte. Cuando el órgano del esmalte puede reconocerse como una estructura de cuatro capas en su nivel más coronario, la papila también se encuentra muy modificada. Una vez que aparece el esmalte interno, éste se convierte en el inductor primario. Los odontoblastos surgen por el estímulo ectodérmico, se diferencian con mayor rapidez que sus vecinos ectodérmicos, maduran y producen dentina en el vértice de la cúspide, convirtiéndose así en las primeras células en producir estructura dentaria calcificada. Sólo cuando se ha formado la dentina aparecen los ameloblastos, que producen esmalte. Asimismo, en la raíz en formación, es la presencia de la primera dentina contra la vaina epitelial radicular la que da la señal de retroceso del ectodermo. Estos fenómenos son fundamentales para el establecimiento de las uniones entre la dentina y el esmalte y la dentina y el cemento. Desarrollan el mensaje genético relativo a la forma externa del diente y la forma de la pulpa.

La maduración de la papila dental avanza progresivamente en sentido apical, comenzando en el nivel más coronario del diente y de ahí hasta el ápice. La presencia lateral del órgano del esmalte o vaina radicular precipita la diferenciación de los odontoblastos y, en poco tiempo, la formación de la dentina. En esta etapa, la vascularidad y el contenido celular del plexo subodontoblástico son dignos de tomarse en cuenta. No existen fibras nerviosas en el área de la dentina en formación.

Poco a poco, al engrosarse la dentina coronaria y radicular, los elementos sensitivos nerviosos penetran en la papila y se acercan a la dentina coronaria. A la vez, las fibras vasomotoras autónomas entran en la papila y establecen sus uniones con los diferentes vasos sanguíneos. Cuando el diente hace erupción, la pulpa que se halla en su interior puede ya en forma arbitraria

denominarse madura. El procedimiento de células sobre fibras ha desaparecido, casi toda la dentina coronaria y gran parte de la dentina radicular han sido formadas y se ha establecido un patrón adulto de vasos sanguíneos y nervios. Etapas del desarrollo.

Por conveniencia, se describe en etapas el desarrollo de los dientes, aunque no hay límites precisos entre ellas:

Etapa de botón, brote o yema.

Después de la sexta semana de vida fetal, ocurre un engrosamiento de la capa epitelial, por rápida proliferación de algunas células de la capa basal. Esto se conoce como lámina dental y es el primordio o precursor del órgano del esmalte. Poco después, en cada maxilar se presentan 10 pequeños engrosamientos redondeados dentro de la lámina dental. Estos son los futuros gérmenes dentales.

Etapa de casquete o sombrero.

Después de la etapa de botón, la división celular rítmica (circadiana) origina proliferación desigual de parte del epitelio. La superficie profunda del botón comienza a invaginar y varias capas se hacen evidentes. Estas son el epitelio dental interno, que es una capa de células epiteliales altas a nivel de la concavidad, y el epitelio dental externo, que es una capa sencilla de células epiteliales cortas sobre la superficie exterior. En el centro, se separan las células por aumento de líquido intercelular mucoide rico en glucógeno, como queda demostrado por la reacción del ácido peryódico de Schiff. Estas células se conocen como retículo estrellado u órgano dental. La proliferación epitelial se fija a la lámina dental por un tramo de epitelio que sigue creciendo y proliferando hacia el tejido conjuntivo.

Alrededor de la octava semana de vida intrauterina, se observa el primer esbozo de la papila dental. Esto corresponde a condensación del tejido conjuntivo bajo el epitelio dental interno, que más tarde se convierte en la pulpa dental. En un principio las células de la papila dental son grandes y redondeadas, o poliédricas, con citoplasma pálido y núcleo grande. Al mismo tiempo, se condensa el mesénquima que rodea el exterior del diente en desarrollo y se torna más fibroso. Este tejido se llama saco dental. Las células del saco dental formarán los tejidos del periodonto, que son: el ligamento periodontal, cemento y hueso alveolar. Etapa de campana: Se profundiza la invaginación y ocurren una serie de interacciones entre las células epiteliales y mesenquimatosas que originan diferenciación de las células del epitelio dental interno en células columnares altas, llamadas ameloblastos. El intercambio de información inductiva entre el epitelio y mesénquima ocurre a través de la membrana basal. Los ameloblastos contribuyen a formar esmalte. Las células de la papila dental, que están debajo de los ameloblastos, se diferencian en odontoblastos que van a elaborar dentina. Varias capas de células escamosas de poca altura empiezan a surgir junto al epitelio dental interno. Esta capa se llama estrato intermedio.

Desarrollo de las estructuras radiculares

Es importante el conocimiento del ápice radicular puesto que, las etapas de formación radicular y el tipo de tejido presente dentro de la raíz del diente, tienen gran influencia en la práctica endodóntica. Durante el desarrollo dental el epitelio dental interno y el epitelio dental externo se unen y forman el rodete cervical, el cual se invagina dentro del tejido conectivo subyacente. Este rodete cervical determina la futura unión cementoadamantina. Se convierte, entonces, en la llamada vaina epitelial radicular de Hertwig. Esta porción invaginada permanece como una capa continua hasta que la dentina de la raíz se ha formado. Posteriormente a la aposición de dentina, la vaina de Hertwig se desintegra en dirección coronal siguiendo la disminución del tejido conectivo del saco dentario. Cuando la vaina radicular empieza a desintegrarse, las células del tejido conectivo se diferencian en cementoblastos y el cemento se deposita en la dentina. Los cementoblastos inicialmente elaboran una matriz de tejido cementoide, esto es, una capa de

cemento no calcificado. Subsecuentemente la mineralización de la matriz anterior ocurre y se forma nuevo tejido cementoide.

El cemento está continuamente depositándose y aumentando en grosor a través de toda la vida del diente. Ocasionalmente en el diente en desarrollo, la vaina epitelial de Hertwig permanece adherida a la dentina subyacente, especialmente en las regiones radiculares cervicales y en la furcación. El epitelio adherido puede entonces formar esmalte, resultando en la formación de una perla de esmalte.

De acuerdo con Orban, el ápice radicular permanece en su lugar: esto quiere decir que, el diente y las estructuras de soporte que lo rodean se mueven oclusalmente, continuando con la formación radicular. La longitud final de la raíz y el cierre apical varía de acuerdo con la erupción dentaria y el sexo del paciente. En términos generales, se puede resumir que los varones tardan más tiempo en formar cada uno de sus dientes tanto en longitud como en maduración del foramen, que las niñas.

Por otra parte los dientes, después de la erupción, tardarán en llegar a su longitud radicular total hacia los 3 o 4 años más. Mientras que para el cierre apical habrán de transcurrir otros 2 a 5 años más todavía. Sirva de ejemplo el canino superior: erupción: alrededor de los 9 años longitud radicular completa: hombres: 12 ½ años mujeres: 11 años cierre del foramen apical: hombres: 18 años mujeres: 14 años Importancia en la clínica endodóntica del desarrollo dentario: La apertura en embudo a nivel de foramen apical se presenta en todo diente incompletamente formado. Este ápice radicular inmaduro contiene tejido conectivo. La reparación exitosa de pulpas inflamadas en dientes con forámenes inmaduros es mayor si se compara con aquella de dientes con formación apical completa, probablemente debido al excelente metabolismo del primer grupo. Por lo tanto, los procedimientos de pulpotomía o recubrimientos pulpaes tienen un mejor pronóstico en dientes con ápice abierto. Una vez que el foramen ha sido formado, la pulpectomía total tendrá un mejor pronóstico.

Cuando se requiere la terapia endodóntica en un diente con ápice inmaduro, se consiguen buenos resultados obturando el conducto más corto existiendo grandes probabilidades de que el ápice siga formándose aún en el caso de existir grandes lesiones periapicales. Conductos laterales y forámenes accesorios. Si la vaina epitelial se desintegra antes de que la dentina sea formada, se produce un conducto lateral. Los forámenes accesorios se forman de manera similar. Además de esto los conductos accesorios o laterales pueden formarse como resultado de una falta de formación dentinaria alrededor de un vaso sanguíneo presente en el tejido conectivo perirradicular. Un conducto accesorio puede aparecer en cualquier parte a lo largo de la raíz, lo que determina la creación de una vía de comunicación entre los tejidos periodontales y endodónticos y una posible puerta de entrada hacia la pulpa si los tejidos periodontales pierden su integridad.

Se han descrito algunas alteraciones del desarrollo de los dientes, entre otras las siguientes:

Si se presenta una alteración durante la proliferación, puede formarse un ameloblastoma u otro tumor. Los ameloblastomas son tumores odontogénicos de origen ectodérmico; sus células se diferencian en epitelio de esmalte, sin formar en realidad esmalte. Otros tumores, como mixomas y fibromas odontógenos, pueden formarse por células mesenquimatosas embrionarias o adultas, del germen dental.

Las infecciones pueden alterar las etapas de histodiferenciación, morfodiferenciación y maduración. La sífilis produce dientes de Hutchinson, que son dientes anteriores con forma de pala o con ranuras o de molares en configuración de moras. Fiebres exantemáticas como rubéola, varicela, sarampión y escarlatina también pueden dañar el desarrollo de los dientes. Como el esmalte se forma continua y rítmicamente, es posible calcular la edad en que ocurrió la fiebre por la ubicación de la región picada sobre la superficie de esmalte del diente.

El traumatismo a los dientes primarios se transmite con facilidad a los permanentes en desarrollo por la estrecha relación de los ápices radiculares de los primarios y los gérmenes dentales de los

sucesores permanentes. El tipo de defectos en formaciones resultantes de la lesión, depende de su intensidad y de la etapa de formación dental en el momento del traumatismo

Los defectos de genes sencillos, variaciones que dañan genes múltiples ordenados a lo largo de los cromosomas, alteraciones numéricas o morfológicas de los mismos pueden producir defectos heredados en los dientes. Entre los defectos están los encontrados en Síndrome de Down, anodoncia y dientes supernumerarios; amelogénesis y dentinogénesis imperfecta (dentina opalescente hereditaria), hipoplasia e hipocalcificación hereditarias del esmalte, amelogénesis imperfecta, displasia dentinaria, diente invaginado (dens invaginatus, dens in dente), taurodontismo, displasia ectodérmica, síndrome trico-dento-óseo, displasia pulpar, odontodisplasia regional, hipofosfatasa, hipofosfatemia hereditaria familiar, porfiria congénita (eritropoyética)

Efectos adversos por la administración de medicamentos: la tetraciclina se incorpora en la dentina durante el proceso de mineralización debido a su gran afinidad por calcio (iones metálicos). Se forma un complejo tetraciclina-calcio-ortofosfato, que resulta en una decoloración clínicamente observable. En el feto humano, los dientes son susceptibles a los efectos lesivos del antibiótico desde la 28ª semana de gestación. Si se administra tetraciclina a niños, entre dos meses y dos años de edad, los dientes permanentes se pueden pigmentar y tornar hipoplásicos.

Las hormonas endócrinas desempeñan una función importante en el desarrollo dental, particularmente antes de la erupción. Se alteran, en especial, las raíces de los dientes. Una vez que se forma por completo el diente, las hormonas no lo dañan.

Las células no diferenciadas son las que más responden a la radiación, en comparación con las diferenciadas. En los dientes humanos en desarrollo, el daño depende de la magnitud, fuente y tipo de radiación, factores relacionados con la exposición y la etapa del desarrollo de la misma.

DIENTES SUPERNUMERARIOS

Los dientes son de gran importancia en la masticación, fonética y la morfología facial. Los dientes supernumerarios constituyen una de las anomalías que no se observan con frecuencia y han sido poco estudiadas en la dentición humana, existiendo insuficiente información referente a esta en la literatura odontológica; y su estudio relacionado con la maloclusiones tiene aún menos referencias. Estas alteraciones de número, también conocidas por hiperdoncia, tercera dentición, dientes pospermanentes, hiperplasia de la dentición, dentición adicional, dientes extras, superdentición o polidontismo; representa a la formación de uno o mas dientes en número mayor a lo normal, pudiendo ocurrir en la maxila, uno o bilateralmente.ⁱ, de morfología normal (dientes suplementarios) o alterada (cónicos y pequeños), erupcionados, impactados o retenidos y pueden afectar ambas denticiones.

La duplicación de la lámina dental, su proliferación horizontal o hiperactividad de ésta da lugar a uno o varios órganos dentarios en una o mas localizaciones anatómicasⁱⁱ; esta una anomalía de desarrollo y la causa de los dientes supernumerarios. Otros factores serían los hereditarios, división completa del germen dentario, revisión filogenético y según Stafe y col.ⁱⁱⁱ hay una marcada influencia genética. Los dientes supernumerarios mas frecuentes son los mesiodens, seguido por los premolares y 4º molares.

De acuerdo a su morfología se clasifican en: Eumórficos, eutípicos o suplementarios, cuando su anatomía coronaria y radicular es idéntica a la de un diente normal.^{iv} Generalmente se observa en incisivos laterales superiores permanentes, incisivos centrales primarios y segundos premolares inferiores.^v Los supernumerarios rudimentarios, heteromórficos, distípicos o accesorios poseen una forma anormal; la corona puede ser cónica, truncada o bifurcada y sus raíces pueden estar adheridas a las de dientes contiguos.^{vi}

Los conoides presentan la corona en forma de clavija o cono y la raíz puede estar completa o ser rudimentaria. Se localiza entre los incisivos centrales superiores por su cara palatina, erupcionan durante la infancia y pueden retardar la erupción o desplazar a los incisivos. Los que tienen protuberancias son de mayor tamaño al normal y una raíz gruesa y curva, pero pudiere ser rudimentaria, estar incompleta o ausente. Se observan en los maxilares por palatino, por la parte superior de las raíces de los centrales permanentes, pocas veces erupcionan en la niñez, son uni o bilaterales, no son frecuentes, retardan la erupción de los centrales permanentes.

Los suplementarios tienen semejanza con los laterales o premolares; son difíciles de diagnosticar y pueden presentar cingulo mas profundo y/o una invaginación en la corona.

Por su localización los supernumerarios se clasifican: los que se encuentran entre o cerca de los incisivos centrales se llaman mesiodens, tienen forma conoide y son pequeños, pueden ser únicos o múltiples, unilaterales o bilaterales, erupcionados o impactados y su posición puede ser horizontal, vertical o invertida, la mayoría no erupciona, pero en caso de que así sea erupciona por palatino y en casos muy raros por la nariz; aquellos que se encuentran en el área molar se llaman dientes “paramolares”, son rudimentarios; y los que erupcionan distalmente a los 3ros molares son dientes “distomolares”, son pequeños y rudimentarios, no suele afectar la erupción de dientes adyacentes. Siendo estos últimos los que tienen una morfología normal frecuentemente.

Según el periodo en el que erupcionan, se clasifican en: pre-decíduos o pre-temporales; que a su vez pueden ser natales si erupcionan antes del nacimiento o neonatales si erupcionan después. En la mayoría de los casos su morfología es deficiente y su tiempo den boca es corto; se exfolian en las primeras semanas de vida extrauterina; son poco frecuentes.^{vii} Los contemporáneos erupcionan en el periodo normal de erupción y son los mas frecuentes.^{viii}

En su estudio Grimanis y Kiriakides ^{ix} publicado en la escuela de odontología de Atenas en 1991, mencionan algunos métodos de detección temprana así como la etiología frecuencia y clasificación, reportando que los cuartos molares se encuentran con mas frecuencia atrapados en el maxilar con un 79.7% y que no hay ninguna preferencia en cuanto al sexo. De la misma forma, en España, Menardía-Pejuan y Berini-Ayates ^x reportaron también que los molares supernumerarios se encontraban en un 86.8% en el maxilar.

Morris^{xi} en Reino Unido en 1992 reportó la fusión de un tercer molar con un cuarto y la mala interpretación radiográfica inicial. E incluso existen documentos ^{xii} que reportan su presencia sino que la odontología restauradora y conservadora, los mantuvo funcionales en boca, por medio del tratamiento endodóntico conservador.

Aunque algunos autores como es el caso de Harel-Raviv y Ecker M ^{xiii} en su estudio realizado en Canadá en 1996, sostiene que aunque el fenómeno es raro, advierten al profesional odontológico estar consiente de su existencia y no descartarlo del todo antes de emitir diagnósticos y antes de comenzar cualquier tratamiento. Mas tarde esta vez en Brasil Koo S. ^{xiv} reporta la extraña presencia de de cuartos molares bilaterales en el maxilar así como su técnica de extracción.

En México se han realizado estudios en base a todos los dientes supernumerarios^{xv}, El realizado por Salcido-García^{xvi} en el 2003, en su población de 72 pacientes que presentaban dientes supernumerarios, el mas común fue el mesiodens son un 48.6%, seguido por lo premolares supernumerarios (26.4%), laterales supernumerarios (11.1%) y el 9.7% presento cuartos molares. Dándole una importancia al fenómeno en la población Mexicana.

Se han reportado casos muy raros de múltiples supernumerarios que afectan los 4 cuadrantes y no se relacionan con síndromes como disostosis cleidocraneal, síndrome de Gardners y labio y paladar hendido, esto lo reportan Ramsaran AS, Barclay S, Scipio E, Ogunsalu C^{xvii}

Asami et al^{xviii}, tienen como conclusión en su artículo sobre mesiodens y sus complicaciones asociadas que aunque los mesiodens no son causados por las maloclusiones, estos pueden causarlas. Mesiodens impactados por un largo tiempo puede traer como consecuencia la formación de un quiste dentígero o la movilidad de los mesiodens.

Es importante destacar la reducida investigación del cuarto molar y los dientes supernumerarios al reportar el plan de tratamiento, aunque los autores han descrito en algunas ocasiones y han reportado resultados referentes a los dientes supernumerarios, como lo reportado por Costa Pinho TM, Figueiredo Pollmann MC^{xix} que se enfoca a dientes supernumerarios y su repercusión en los tejidos y dientes adyacentes; son pocos los estudios directamente relacionados con sus maloclusiones y es justo pensar que aunque el fenómeno es poco común es necesario su correcto diagnostico y su tratamiento. Como lo mencionan Bondemark L, Jeppsson M, Lindh-Ingildsen L, Rangne K^{xx}, ya que es sus estudios no se encontró alguna anomalía en las radiografías panorámicas de pacientes que van a recibir tratamiento de ortodoncia.

Se aprecia que hay varios estudios que no establecen una relación entre los principales dientes supernumerarios, incluidos los 4tos molares y su relación con algún tipo de maloclusiones. Por lo tanto nos abre un camino para el estudio de

los porcentajes de dientes supernumerarios en la población de la clínica de Naucalpan, y con que maloclusiones se relaciona cada uno de los grupos, según edad, género y tipo de diente supernumerario.

-
- ⁱ Cannut-Brusola JA. Ortodoncia Clínica, México, Promotora Editorial, 1992
- ⁱⁱ Regezi & Sciubb, Oral Pathology, St. Louis, Mosby Co., 1973
- ⁱⁱⁱ Stafne EC, Diagnóstico radiológico en odontología, 5ª ed. México, Panamericana, 1987.
- ^{iv} Meyer W., Tratado general de odonto-estomatología, Madrid, Alambra, 1987.
- ^v Cannut-Brusola JA. Ortodoncia Clínica, México, Promotora Editorial, 1992
- ^{vi} Hattab FN, Yassin OM, Rawahdeh M, 1994. Supernumerary Teeth: report of three cases and review of the literature. *J Dent Child*; 25:382-92
- ^{vii} Regezi JA, Sciuba JJ, Patología bucal, México: Interamericana, 1991
- ^{viii} Quiróz-Gutierrez F. Patología bucal, 2a ed., México, Porrúa, 1959
- ^{ix} Grimanis GA, Kyriakides AT, Spyropoulos ND. 1991 Dec, A survey on supernumerary molars. Department of Oral Diagnosis, University of Athens, School of Dentistry. 2000 May-Dec, *Quintessence Int.*; 22(12):989-95.
- ^x Menardia-Pejuan V, Berini-Aytes L, Gay-Escoda C. Supernumerary molars. A review of 53 cases. Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, University of Barcelona, Barcelona, Spain. *Bull Group Int Rech Sci Stomatol Odontol.*; 42(2-3):101-5.
- ^{xi} Morris DO. 1992 May, Fusion of mandibular third and supernumerary fourth molars. Stoke Mandeville Hospital, Aylesbury, UK. *Dent Update.*;19(4):177-8
- ^{xii} I. L. Turell & O. Zmener. May 1999, Endodontic management of a mandibular third molar fused with a fourth molar. *International Endodontic Journal* Volume 32 Page 229 - doi:10.1046/j.1365-2591.1999.00192.x Volume 32 Issue 3.
- ^{xiii} Harel-Raviv M, Eckler M, Raviv E, Gornitsky M. 1996 Nov, Fourth molars: a clinical study. Department of Preventive and Community Dentistry, McGill University, Montreal, Canada. *Dent Update.*; 23(9):379-82.
- ^{xiv} Koo S, Salvador PS, Ciuffi Junior J, de Silva Junior AR. 2002 Oct, Bilateral maxillary fourth molars and a supernumerary tooth in maxillary canine region--a case report. Department of Anatomy, Institute of Biomedical Sciences, University of Sao Paulo, Brazil. *SADJ.*; 57(10):404-6.
- ^{xv} Santa Ponce-Bravo, Cosnatantino Ledezma, Gabriela Sanches Acuña. Julio-Agosto 2004, Dientes supernumerarios en una población infantil en el Distrito Federal. Estudio Clínico Radiográfico. División de estudios de Posgrado e Investigación de la Universidad Nacional Autónoma de México. *Revista ADM* Vol. LXI No.4 .
- ^{xvi} Juan Francisco Salcido-García , Constantino Ledesma-Montes , Florentino Hernández-Flores , Diego-Pérez, Maricela Garcés-Ortíz. 2004, Frecuencia de dientes supernumerarios en una población Mexicana. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*; 9:403-9.
- ^{xvii} West Indian Med J. 2005 Oct;54(5):334-6. Non-syndromal multiple buried supernumerary teeth: report of two cases from the English-speaking Caribbean and a review of the literature. Ramsaran AS, Barclay S, Scipio E, Ogunsalu C. School of Dentistry, Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies, St Augustine, Trinidad and Tobago.
- ^{xviii} Asaumi JI, Shibata Y, Yanagi Y, Hisatomi M, Matsuzaki H, Konouchi H, Kishi K., 2004 Mar; Radiographic examination of mesiodens and their associated complications. *Dentomaxillofac Radiol.* 33(2):125-7. Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Field of Tumor Biology, Graduate School of Medicine and Dentistry, Okayama University, Japan. asaumi@md.okayama-u.ac.jp
- ^{xix} Bull Group Int Rech Sci Stomatol Odontol. 2004 May-Dec;46(2-3):52-62. Study of the frequency and the features of supranumerary teeth found in one Portuguese population. Costa Pinho TM, Figueiredo Pollmann MC. Department of Orthodontics, Instituto Superior de Ciencias da Saude-Norte, Portugal. terpinho@netcabo.pt
- ^{xx} Bondemark L, Jeppsson M, Lindh-Ingildsen L, Rangne K. Head and Associate Professor, Department of Orthodontics Angle Orthod. 2006 Jan;76(1):98-102. Incidental findings of pathology and abnormality in pretreatment orthodontic panoramic radiographs., Faculty of Odontology, Malmo University, Malmo, Sweden.

-
- ²⁸ Dorland. Diccionario enciclopédico ilustrado de medicina. McGraw-Hill Interamericana 28 Ed. 1997.
- ²⁹ Sidney B. Finn, Odontología Pediátrica. Editorial Interamericana 4º Ed. 1976. 522.
- ³⁰ Spiro J. Chaconas, Ortodoncia. Editorial El Manual Moderno 1º Ed. 1982. 15.
- ³¹ D´Souza, Rena. DEVELOPMENT OF THE PULPODENTIN COMPLEX en Hargreaves, Kenneth M., Goodis, Harold E., Seltzer and Bender's Dental Pulp. Quintessence Books. Chicago. 2002 pp.13-40
- ³² Pashley D.F., Walton, R.E.. Histología y fisiología de la pulpa dental en Endodoncia. Ingle, J.I. & Taintor, J.F. 4ª ed. Mc Graw Hill Interamericana. México D.F. 1996. Página. 337
- ³³ Seltzer, S. Bender, I.B. Pulpa dental. 3ª ed. Editorial el Manual Moderno. Mexico. 1987. Pág. 1-4
- ³⁴ Selzer, S. Endodontology. Biologic considerations in endodontic procedures. Mc Graw Hill Co. New York . 1971 páginas 1-6
- ³⁵ Trowbridge, Henry et al. structure and functions of the dentin and pulp complex en Cohen, Stephen, Burns, Richard C. Pathways of the Pulp. 8th.ed. Mosby. St. Louis 2002 pp. 412-416
- ³⁶ Weine, F.S. Endodontic Therapy. 4th. Edition. The C.V. Mosby Co. St. Louis. 1989. Páginas 87-88
- ³⁷ Hernández Juyol, M. mecanismos y teorías de la erupción dentaria. estado actual. Rev Europea de Odontol Estomatol nov-dic 2002;14(6):349-355
- ³⁸ Dorland. Diccionario enciclopédico ilustrado de medicina. McGraw-Hill Interamericana 28 Ed. 1997.
- ³⁹ Sidney B. Finn, Odontología Pediátrica. Editorial Interamericana 4º Ed. 1976. 522.
- ⁴⁰ Spiro J. Chaconas, Ortodoncia. Editorial El Manual Moderno 1º Ed. 1982. 15.

1.- OBJETIVOS DEL ESTUDIO:

OBJETIVO GENERAL:

Determinar la frecuencia de dientes supernumerarios y su relación con las diferentes maloclusiones.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- 1.-Determinar la frecuencia de mesiodens, paramolares y distomolares.
- 2.-Determinar la frecuencia de molares supernumerarios (cuartos molares).
- 3.-Determinar la frecuencia de supernumerarios relacionándola con la clasificación de las maloclusiones de Angle.

2.- JUSTIFICACIÓN.

Estudios anteriores han señalado que las piezas supernumerarias son unas anomalías presente en la población mexicana.

En casos extremos las piezas supernumerarias pueden provocar la pérdida de órganos dentarios debido a la posibilidad de provocar la reabsorción de raíces de piezas adyacentes y formación de quistes, afectando la función alimenticia, y la salud, en detrimento de la calidad de vida del paciente.

Por lo anteriormente expuesto, la frecuencia de piezas supernumerarias es susceptible de ser cuantificada en un estudio; los resultados permitirán al odontólogo y al especialista en Ortodoncia contar con la información para ofrecer un tratamiento clínico adecuado a estos pacientes, De esta manera se cumple con los objetivos que dicta la ley general de salud: "Que la investigación para la salud es un factor determinante para mejorar las acciones encaminadas a proteger, promover y restaurar la salud del individuo y de la sociedad en general; para desarrollar tecnología mexicana en los servicios de salud y para incrementar su productividad," (1).

IV.- HIPOTESIS.

Al ser este un estudio descriptivo, esperamos encontrar entre 0.1% y 3.5%, según la bibliografía revisada, de los dientes supernumerarios. Y que encontremos un mayor número de mesiodens, seguidos por los paramolares y en último lugar los distomolares.

V.- SUJETOS MATERIAL Y METODOS.

1.- DISEÑO.

1.1.- Tipo de estudio: Observacional. Retrospectivo. Transversal. Descriptivo.

1.2.- Grupos de estudio.

Criterios de inclusión: expedientes de la clínica de ortodoncia Naucalpan que cuenten con ortopantomografía y datos generales

1.3.- Tamaño de la muestra.

Por conveniencia. Se incluirán todos los pacientes de la clínica que cuenten con expediente y ortopantomografía, es decir 2,800.

1.4.- Análisis de datos.

Se utilizará estadística descriptiva:

2.- MATERIAL Y MÉTODO

Este estudio abarcó el análisis de la ortopantomografías de los pacientes que han acudido a la Clínica de Especialidades Naucalpan, Estado de México, desde su apertura en el 2001 hasta julio del 2007. Se revisaron un total de 2800 expedientes clínicos de pacientes que cumplían con los criterios de inclusión, es decir, tenían radiografía panorámica y en ciertos casos se tomó radiografía periapical, oclusal y/o fotografía intraoral.

Se separaron los expedientes de los pacientes que presentaban dientes supernumerarios, visibles en sus radiografías panorámicas, clasificándolos de acuerdo al tipo de maloclusión según Angle, en clase I, clase II o clase III.

También se anotó el género de los individuos afectados.

Los datos recolectados se guardaron en hojas de cálculo de Microsoft Excel, para realizar los análisis pertinentes.

VI.- FACTIBILIDAD Y ASPECTOS ETICOS.

La investigación se considera de riesgo mínimo, ya que sólo se realizará un examen radiográfico en los archivos ya existentes, por lo que no es necesaria la colaboración directa del paciente. Los datos recabados se utilizarán solo para conformar el estudio, se mantendrá el anonimato de los pacientes.

VII. RESULTADOS.

Se revisaron un total de 2800 expedientes clínicos y ortopantomografías de pacientes activos y dados de baja pertenecientes a la Clínica de Ortodoncia Naucalpan.

De éstos, se seleccionaron 53 expedientes, aquellos en que se detectó la presencia de algún diente supernumerario.

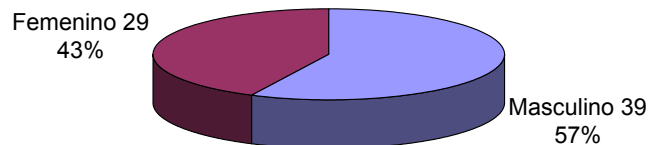
El primer dato relevante es que el 98% de pacientes no presentaban dientes supernumerarios y el 2% si lo presentaban. Como se muestra en el gráfico 1.

GRÁFICO 1
Muestra que se revisó de clínica de Naucalpan 2800



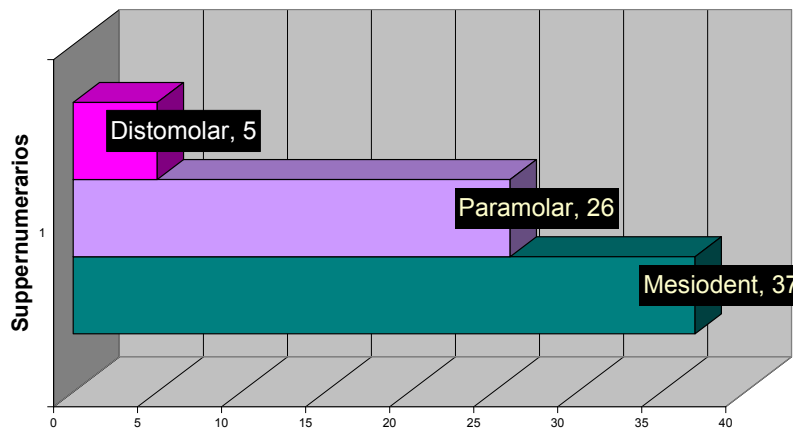
De los 53 expedientes seleccionados, el 57% (30 expedientes) pertenecían al género masculino y el 43% (23 expedientes) al femenino, tal como se puede apreciar en la gráfico 2.

GRÁFICO 2
Prevalencia de dientes supernumerarios según género



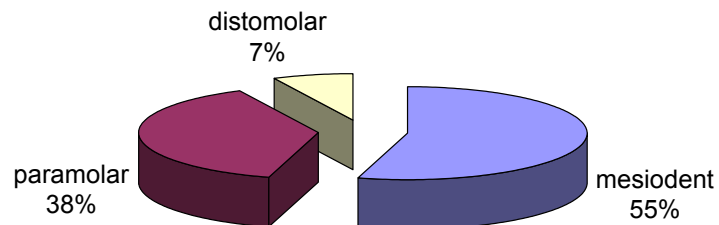
De acuerdo a la clasificación por localización de dientes supernumerarios, se encontró un total de 68 dientes supernumerarios. Correspondiendo a 5 piezas los distomolares, a 26 los paramolares y a 37 los mesiodens, lo que se puede apreciar en el gráfico 3.

GRÁFICO 3
Prevalencia de dientes supernumerarios de acuerdo a su clasificación



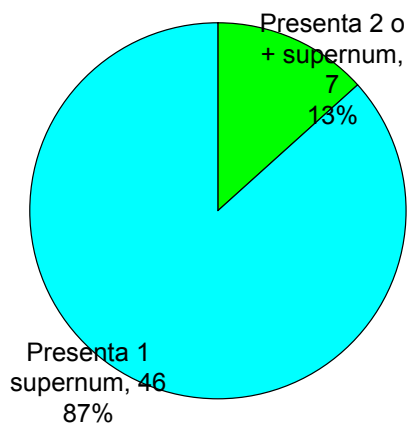
En la gráfico 4 se pueden observar estos mismos datos expresados en porcentajes.

GRÁFICO 4
Porcentaje de la prevalencia de dientes supernumerarios



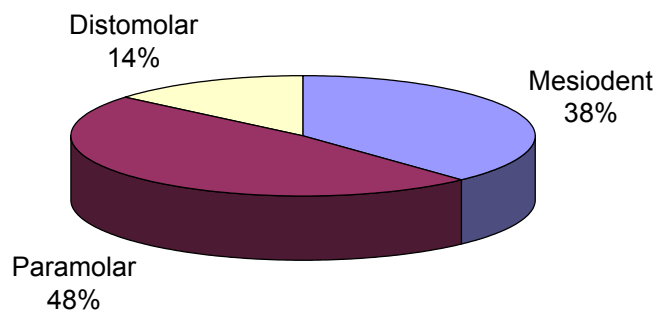
Del total de la muestra el 13% (7 expedientes) presentaba 2 o más supernumerarios. Mientras que el 87% (46 expedientes), presentaban solo 1 supernumerario, lo que se puede ver mas claramente en la gráfico 5.

GRÁFICO 5
Prevalencia de múltiples supernumerarios



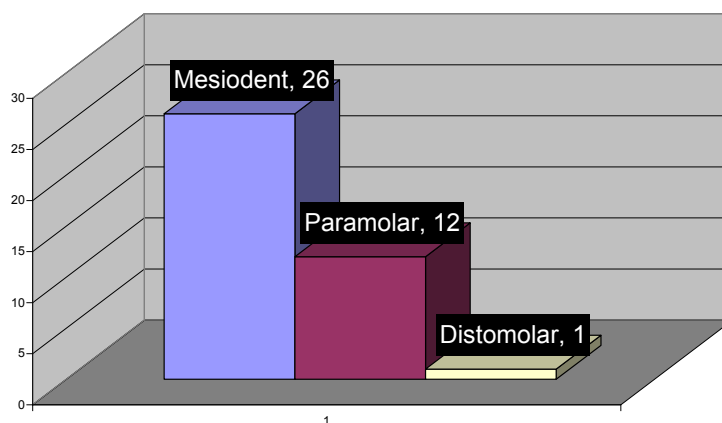
Por otro lado, el total de dientes supernumerarios en pacientes femeninos (29 piezas), se encontró que 11 (38%) correspondían a mesiodens, 14 (48%) a paramolares y 4 (14%) a distomolares, lo que apreciamos en la gráfico 6.

GRÁFICO 6
Prevalencia porcentual de supernumerarios en pacientes femeninos



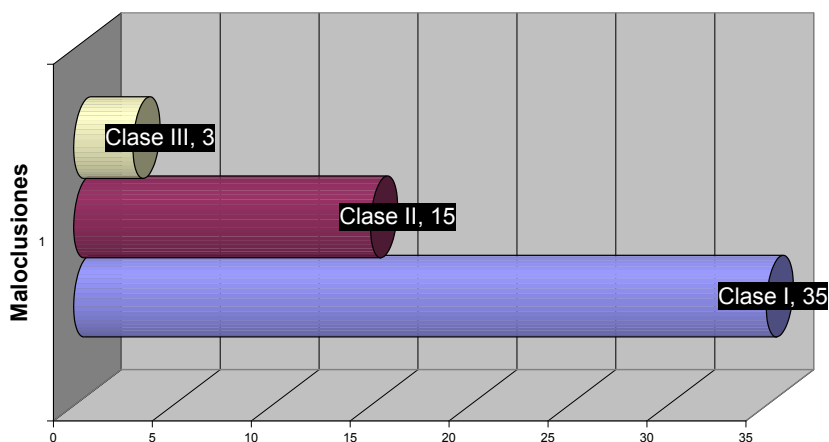
Además, del total de dientes supernumerarios en pacientes del género masculino (39 piezas) se encontró que 26 (66%) correspondían a mesiodents, 12 (31%) a paramolares y 1 (3%) a distomolar, como se muestra en la gráfica 7.

GRÁFICO 7
Prevalencia de supernumerarios en pacientes masculinos



Al relacionar la presencia de supernumerarios con el tipo de maloclusión, se encontró que 35 (66%) pacientes presentaban maloclusión clase I, 15 (28%) pacientes presentaban maloclusión clase II, y 3 (6%) pacientes presentaban maloclusión clase III. Se pueden observar los resultados en el gráfico 8.

GRÁFICO 8
Relación de la presencia de maloclusiones y dientes supernumerarios.



VIII. DISCUSIÓN.

La literatura médico-odontológica y los estudios sobre las alteraciones de número usualmente se refieren a agenesias o anodoncia y rara vez menciona las alteraciones estomatológicas conocidas como dientes supernumerarios. Stafe y col refieren entre las causas de esta alteración se encuentra la duplicación de la lámina dental, su proliferación horizontal o hiperactividad da lugar a uno o varios órganos dentarios en una o más localizaciones anatómicas. Otros factores serían los hereditarios, división completa del germen dentario, por lo que existe una marcada influencia genética. El mismo autor refiere que los dientes supernumerarios mas frecuentes son los mesiodens, seguido por los paramolares y 4° molares.

En México también se han realizado estudios en base a dientes supernumerarios, el estudio realizado por Salcido-García en el 2003 contó con una muestra de 2241 pacientes de los cuales 72 (el 3.2% de la muestra) presentaba dientes supernumerarios, el mas común fue el mesiodens con un 48.6%, seguido por lo premolares supernumerarios 26.4%, laterales supernumerarios 11.1% y el 9.7% presentó cuartos molares.

En el presente estudio contamos con una muestra 20% mayor que fue de 2800 expedientes, y que puede considerarse representativa de la población por su amplitud, ya que la bibliografía disponible consta de muestras menores.

Nuestra investigación arrojó un **resultado coincidente con tal aseveración, encontramos un 2% de pacientes que presentaban uno o más dientes supernumerarios. Con un 55% de mesiodens, 38% de paramolares o premolares supernumerarios y un 7% a distomolares o cuartos molares.**

De acuerdo al género encontraron un 54.2% masculino y un 45.8% femenino, en nuestro estudio encontramos un 57% masculino y un 43% femenino. Podemos notar que existe una diferencia poco significativa entre ambos resultados.

Los resultados estadísticos fueron en general coincidentes con estudios anteriores realizados en México (48.6%), mostrándose en este estudio una mayor prevalencia general de mesiodens (55%).

En los casos clínicos encontrados fue evidente el **retardo en la erupción de centrales y los trastornos oclusales ocasionados por la presencia de mesiodens**, en algunos casos comprometiendo la integridad radicular de los centrales debido a la posición anómala del mesiodens en hueso alveolar.

Morris en Reino Unido en 1992 reportó la fusión de un tercer molar con un cuarto y la mala interpretación radiográfica inicial. Mediante hallazgo radiográfico **detectamos un caso similar que presentaba fusión de un tercer molar mandibular con un cuarto molar.**

IX.- CONCLUSIONES:

Con base en los hallazgos obtenidos en el presente trabajo se concluye que:

- a) Los individuos afectados por supernumerarios usualmente presentan características asociadas como alteración en la erupción, reabsorción radicular y trastornos oclusales, de fonación y estética que los hacen requerir de un tratamiento ortodóncico para impedir la pérdida de órganos dentarios permanentes y restaurar su adecuada función.
- b) Del total de la muestra, se encontró que el 66% correspondía a maloclusión clase I, 28% correspondía a maloclusión clase II, y 6% correspondía a maloclusión clase III. Lo cual es coincidente con la presencia misma de tales maloclusiones ya sea con o sin la presencia de supernumerarios, por lo que se sugiere que **no existe una relación específica entre la presencia de supernumerarios con el tipo de maloclusión, por lo que se concluye que la presencia de supernumerarios puede ser asociable a cualquier maloclusión.**

X.- ANEXOS.

- 1.- Instructivo para la recolección de datos.
- 2.- Hoja de recolección de datos.
- 3.- Catálogo de los dientes localizados y presentación de fotografías y radiografías.



**UNAM FES IZTACALA
CLINICA DE ESPECIALIZACIÓN EN ORTODONCIA NAUCALPAN**

**ESTUDIO “FRECUENCIA DE DIENTES SUPERNUMERARIOS Y SU RELACIÓN
CON LAS MALOCLUSIONES”**

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS
de Caso:

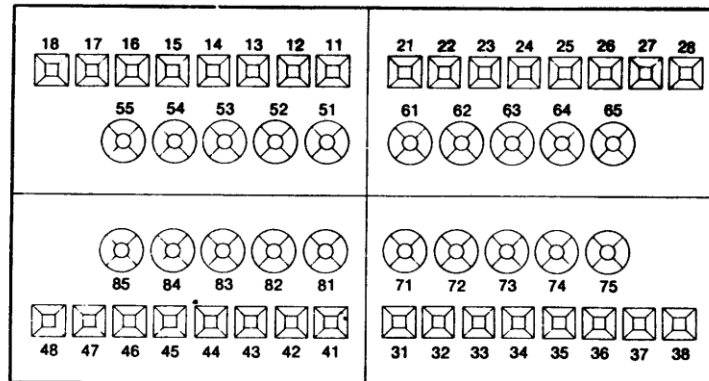
Número

I.-Edad

- 1) _____ años
2) _____ meses

II.-Género

- 3) _____ Masculino
4) _____ Femenino



III.-Anomalías dentales:

13).-De número _____

Mesiodens	Paramolares		Distomolares
Mesiodens	Laterales	Premolar	Cuarto molar

VI.-Maloclusiones dentales:

18) Clase de Angle _____

Observaciones: _____



**UNAM FES IZTACALA
CLINICA DE ESPECIALIZACIÓN EN ORTODONCIA NAUCALPAN**

**ESTUDIO “FRECUENCIA DE DIENTES SUPERNUMERARIOS Y SU RELACIÓN
CON LAS MALOCLUSIONES”**

Instructivo para la recolección de datos

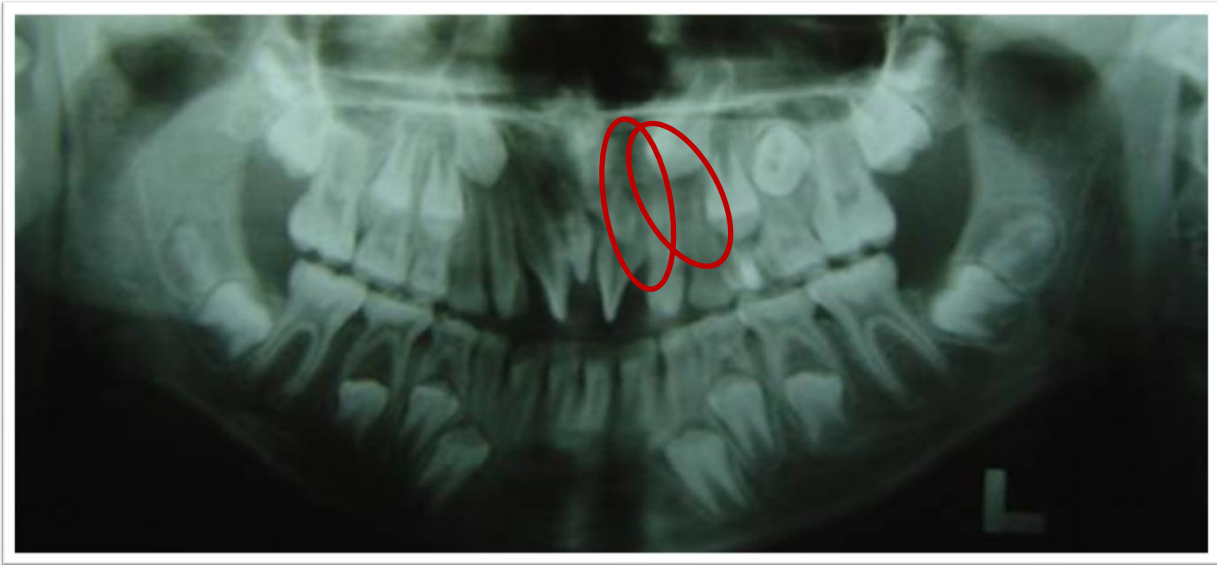
- 1.- Para que sea posible iniciar con la recolección de datos, se debe contar con la aceptación del protocolo por parte del comité técnico.
- 2.- Se debe notificar con anterioridad sobre la fecha de inicio de la recolección de datos en la clínica Naucalpan con el fin de contar con la autorización de las autoridades competentes.
- 4.- Al iniciar el examen radiográfico se debe indicar el número de caso en la hoja de recolección de datos.
- 5.- Se obtienen las variables I y II mediante documentos de la institución.
- 6.- El resto de las variables se obtiene mediante inspección radiográfica.
- 7.- Las hojas con los datos recabados se incluirán en un paquete para su posterior análisis.

CATÁLOGO DE LOS DIENTES LOCALIZADOS Y PRESENTACIÓN DE FOTOGRAFÍAS Y RADIOGRAFÍAS

Casos clínicos de dientes supernumerarios con ortodoncia

□ Caso Clínico 1:

- Paciente masculino de 12 años
- Presenta 2 mesiodens en examen radiográfico



- Extracción de ambos mesiodens



- Colocación de aparatos fijos y tracción de incisivos centrales con cadena elástica



- Cierre de diastema con cadena elástica



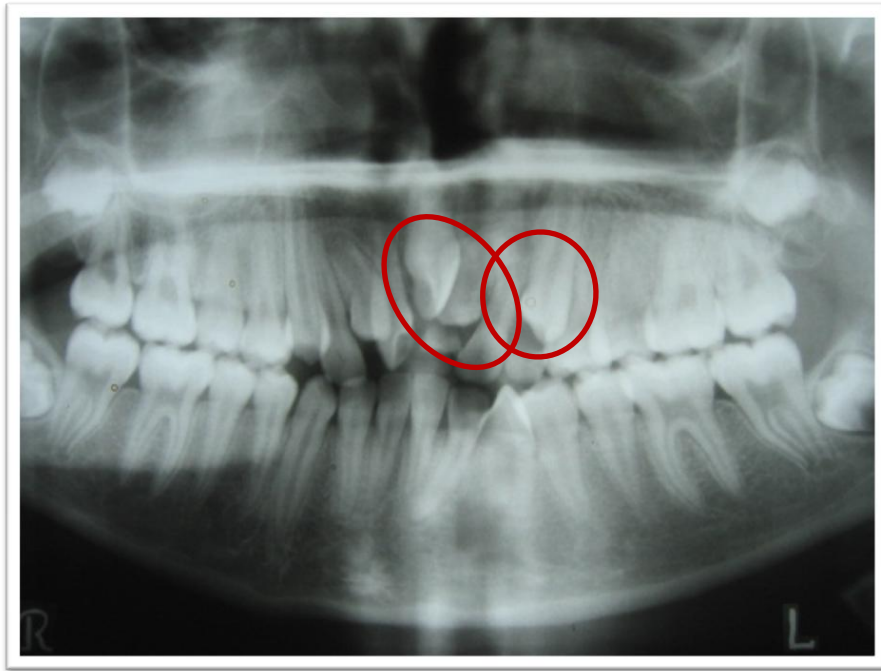
- Se consiguió alinear incisivos centrales



- Ortopantomografía posterior al tratamiento



- **Caso Clínico 2: mesiodens y lateral supernumerario.**
 - **Paciente masculino 14 años**



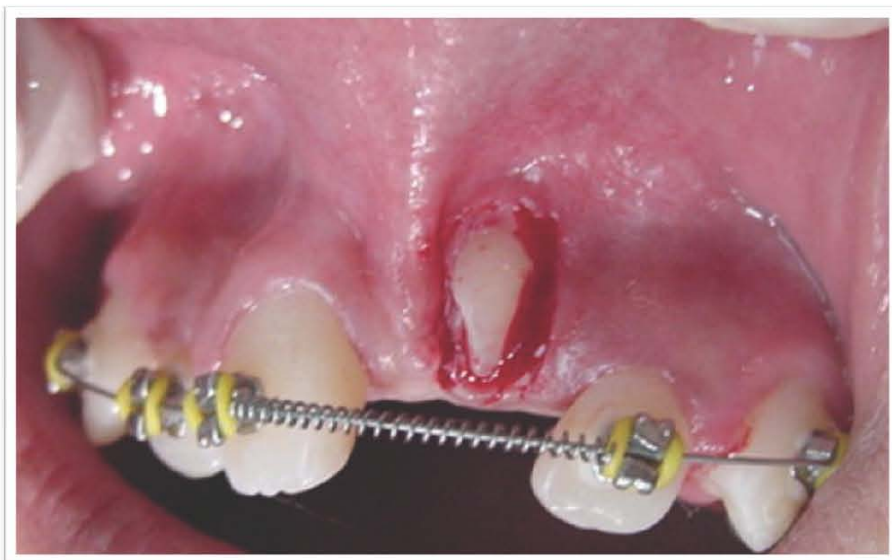
- **Radiografía pereoapical**



- **Extracción de mesiodens y lateral supernumerario.**



- **exposición quirúrgica de incisivo central retenido y creación de espacio mediante aparatos fijos.**



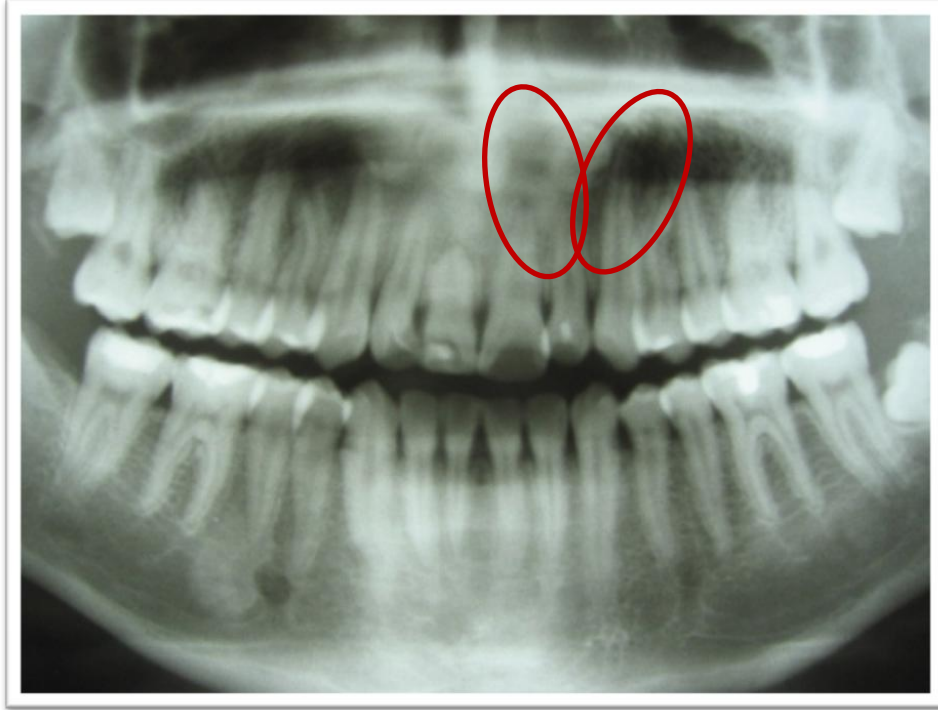
- **Tracción de incisivo central**



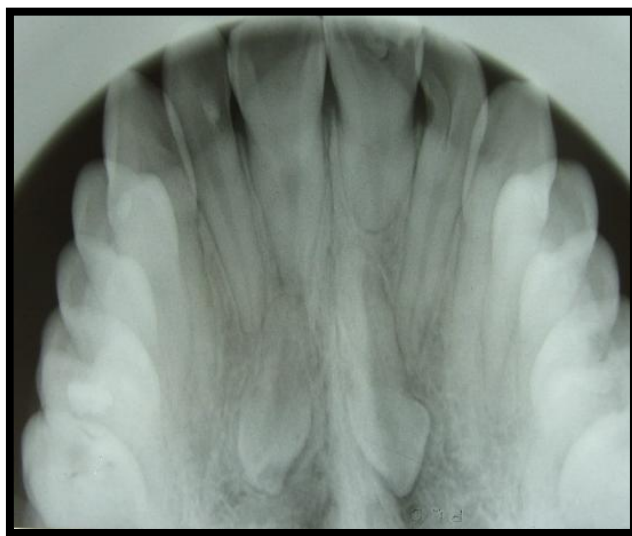
- **Inclusión de incisivo central al arco dental.**



- **Caso Clínico 3 : 2 mesiodens y acortamiento de longitud radicular en pieza 11.**



- **Radiografías oclusal y periapical**



- Extracción de ambos mesiodens y tratamiento ortodóntico.

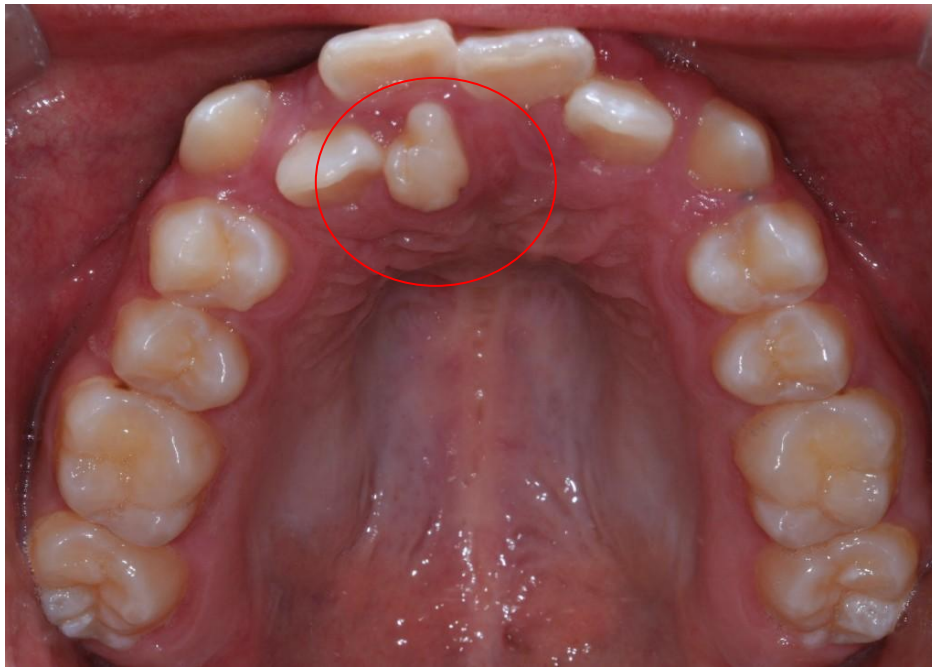




□ **Caso clínico 4: dos mesiodent**

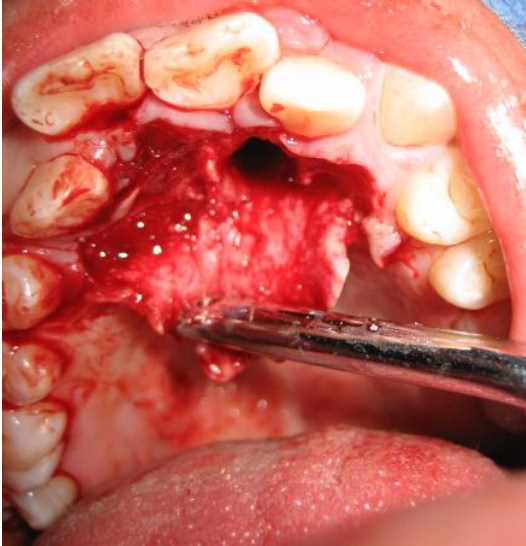


- Se observa supernumerario.

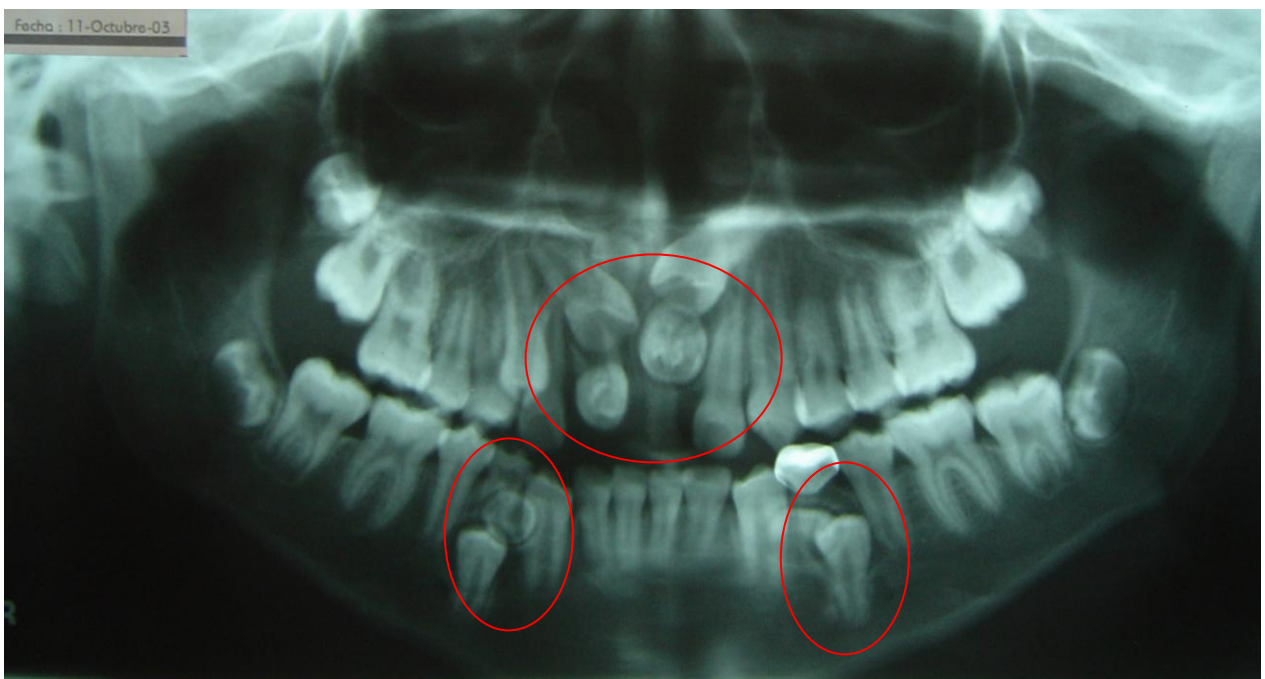


- Cirugía del mesiodent impactado.





□ **Caso clínico 5: paciente masculino, 11 años, con 5 supernumerarios.**



- Se coloca transpalatino y se extraen supernumerarios superiores.



- Comienzan a traccionarse centrales.







□ **Caso clínico 6: paciente masculino de 12 años. Con un paramolar.**



- **Se coloca botón al supernumerario y se comienza a traccionar para colocarlo como canino.**



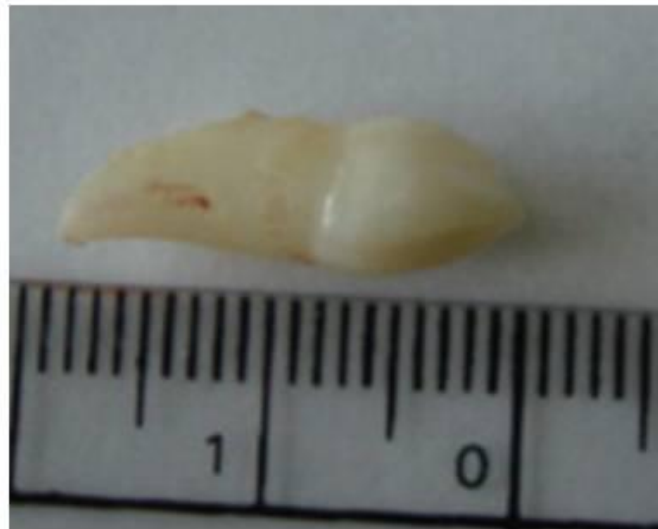
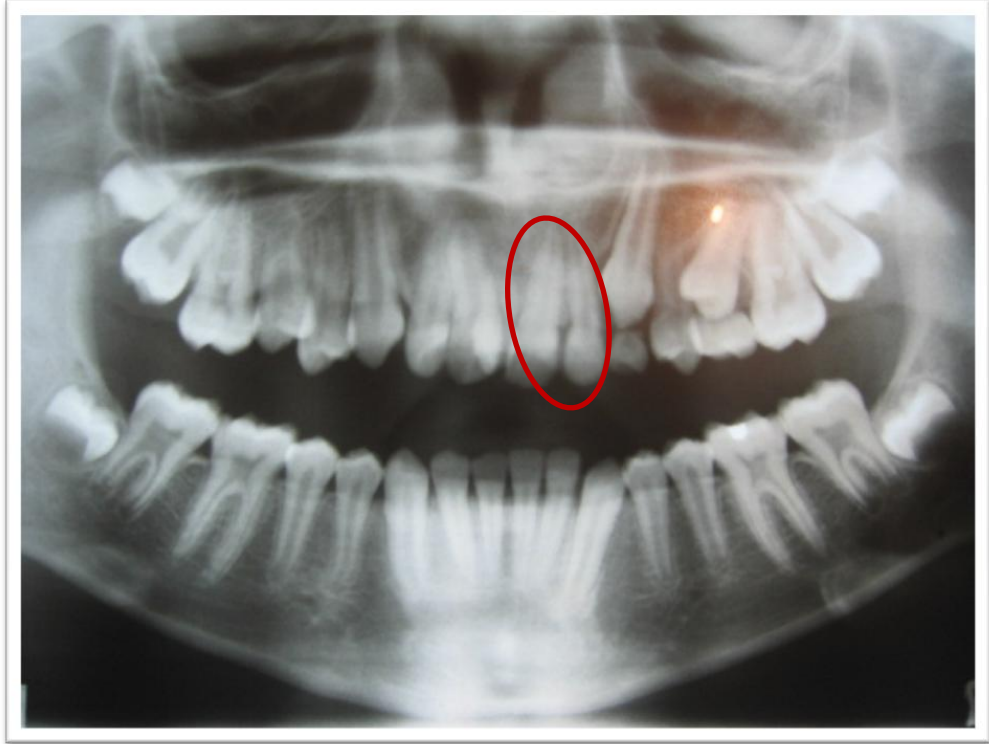


- Se comienza la tracción del canino.

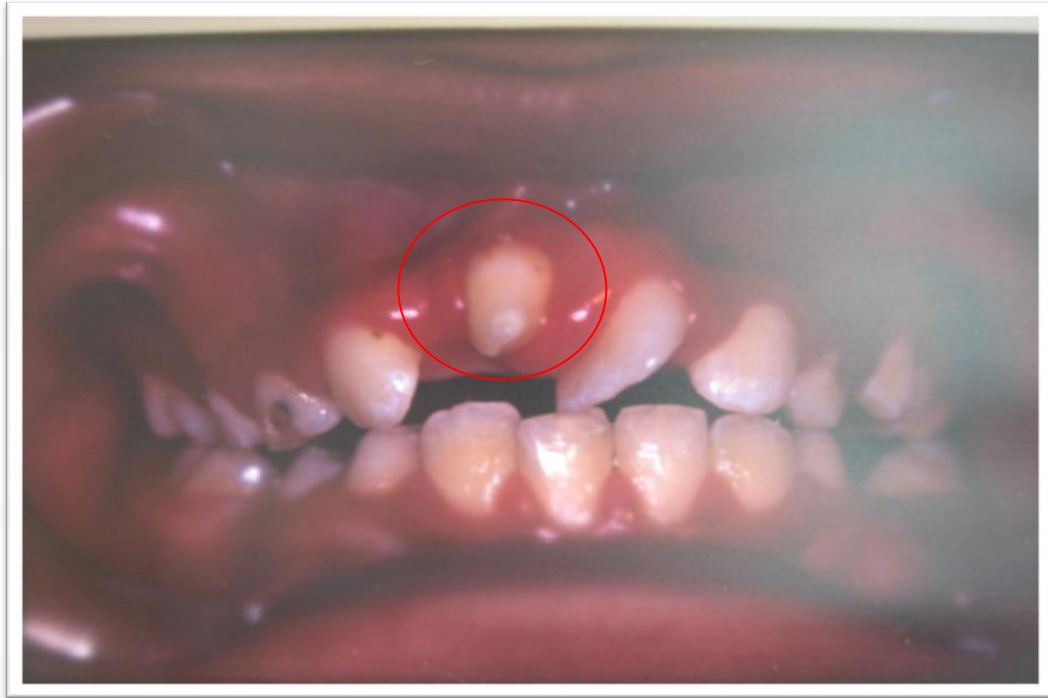


Dientes supernumerarios, MESIODENS

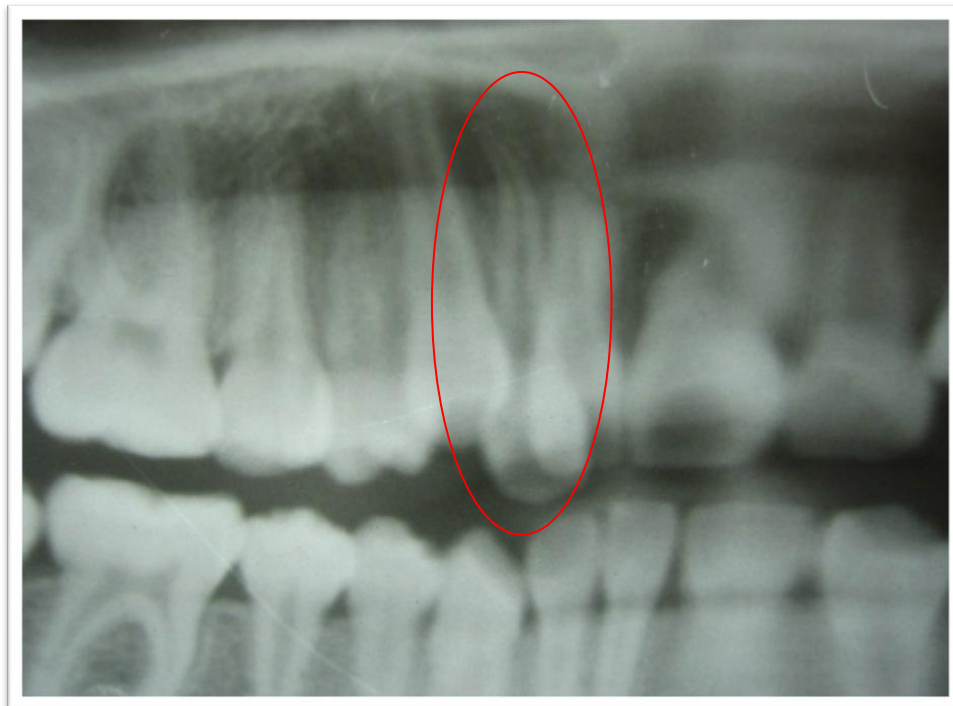
- Mesiodens cónico en paciente masculino de 12 años.



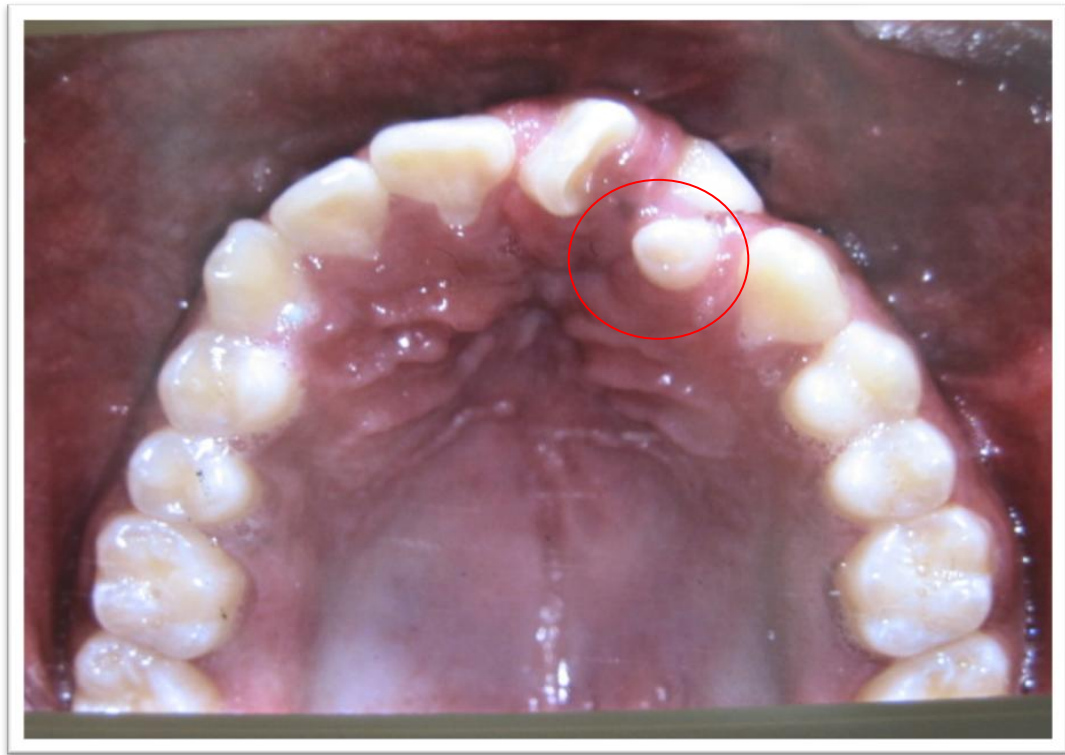
- Mesiodens en paciente masculino de 10 años.



- Lateral supernumerario en paciente masculino de 14 años.



- Lateral supernumerario en paciente masculino de 13 años.



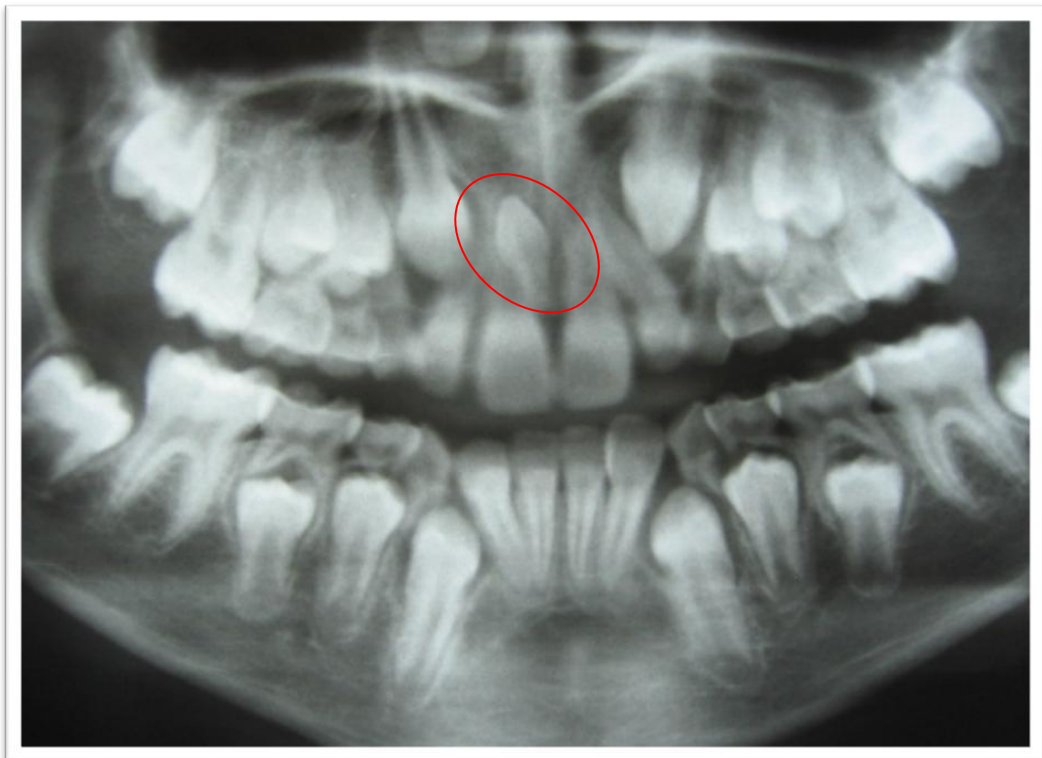
- Mesiodens amorfo en paciente masculino de 12 años.



- Mesiodens en paciente femenino de 12 años



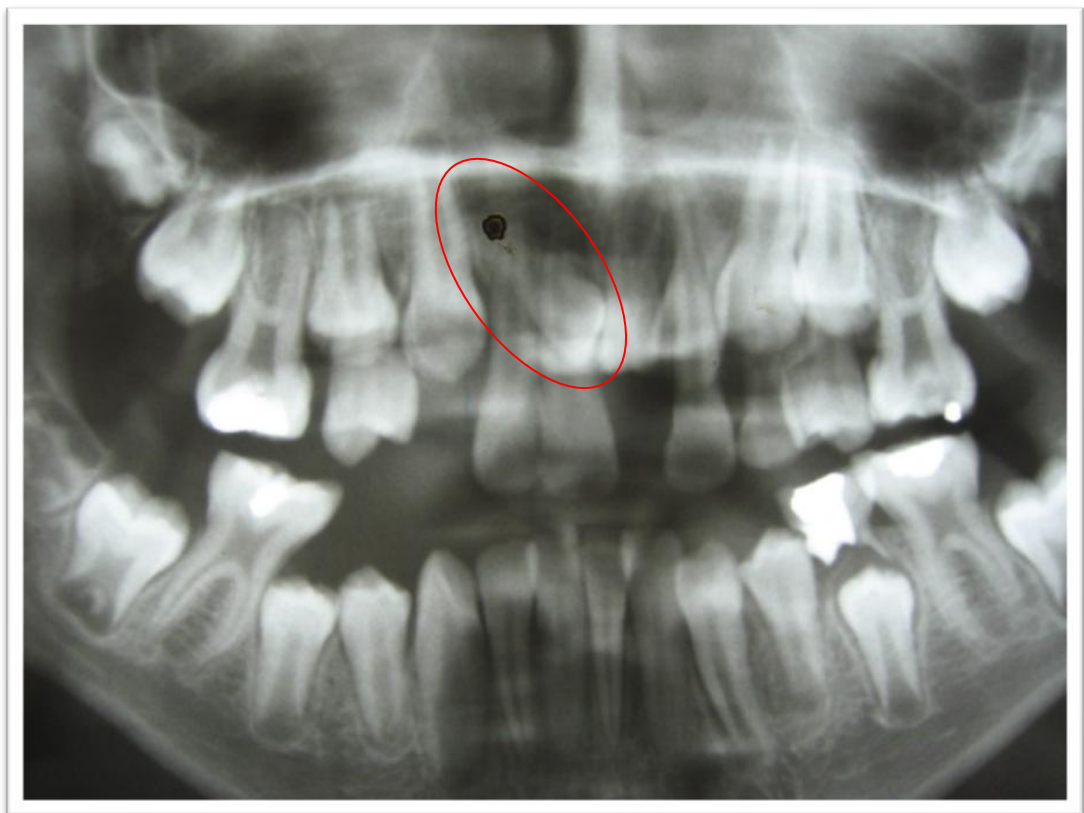
- Mesiodens en paciente femenino de 11 años



□ Mesiodens en paciente masculino de 9 años

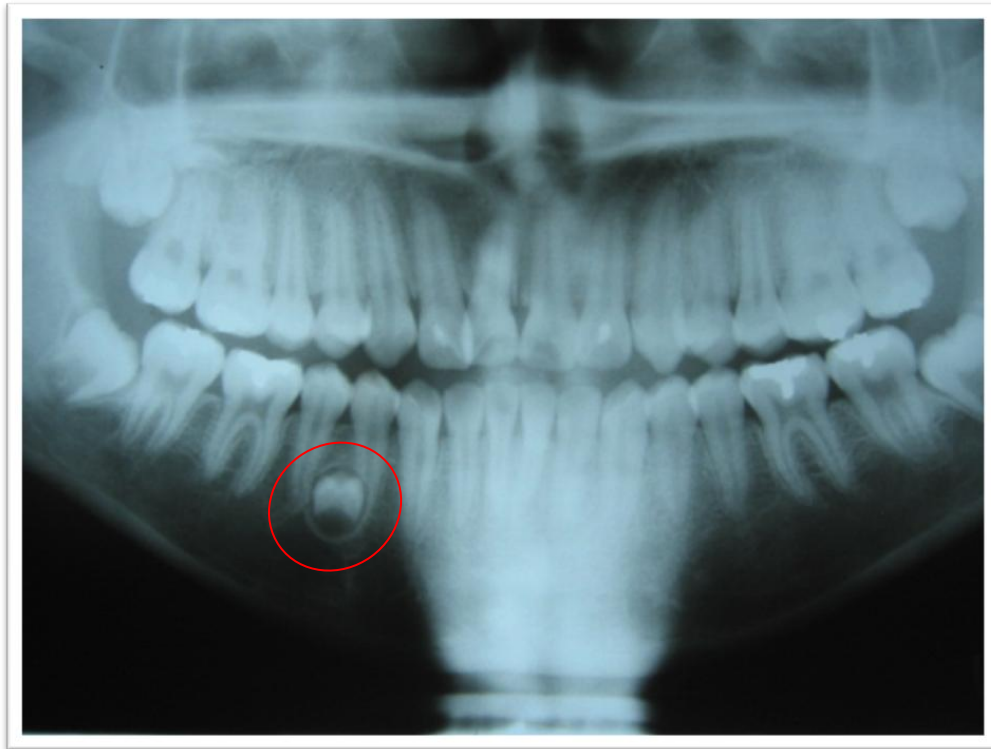


□ Mesiodens en paciente masculino de 11 años

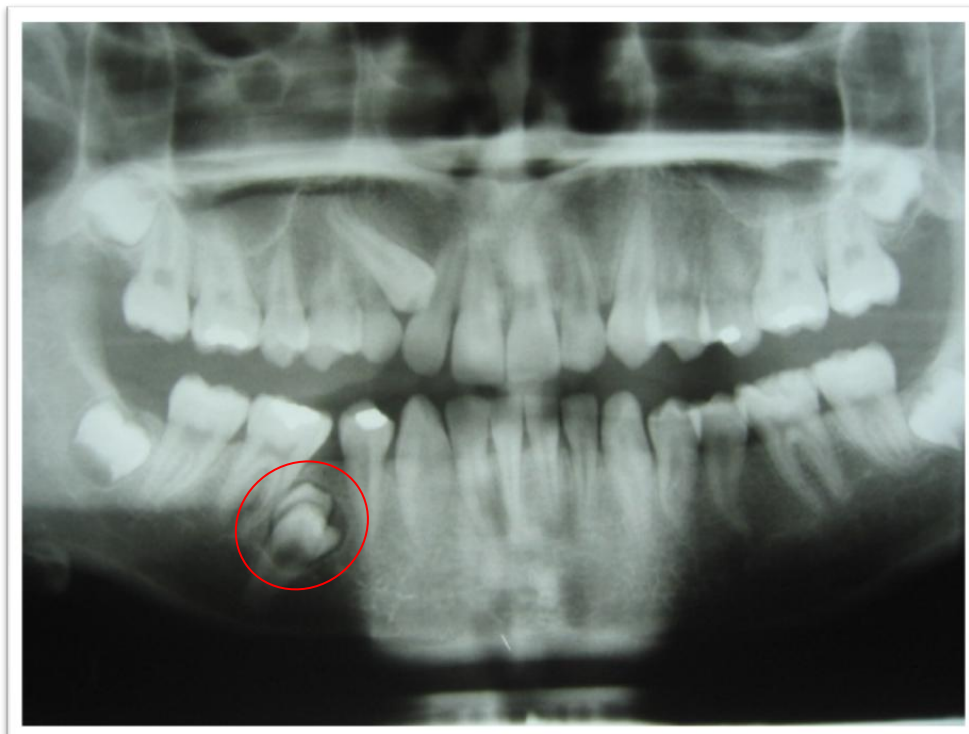


Dientes Supernumerarios, PARAMOLARES

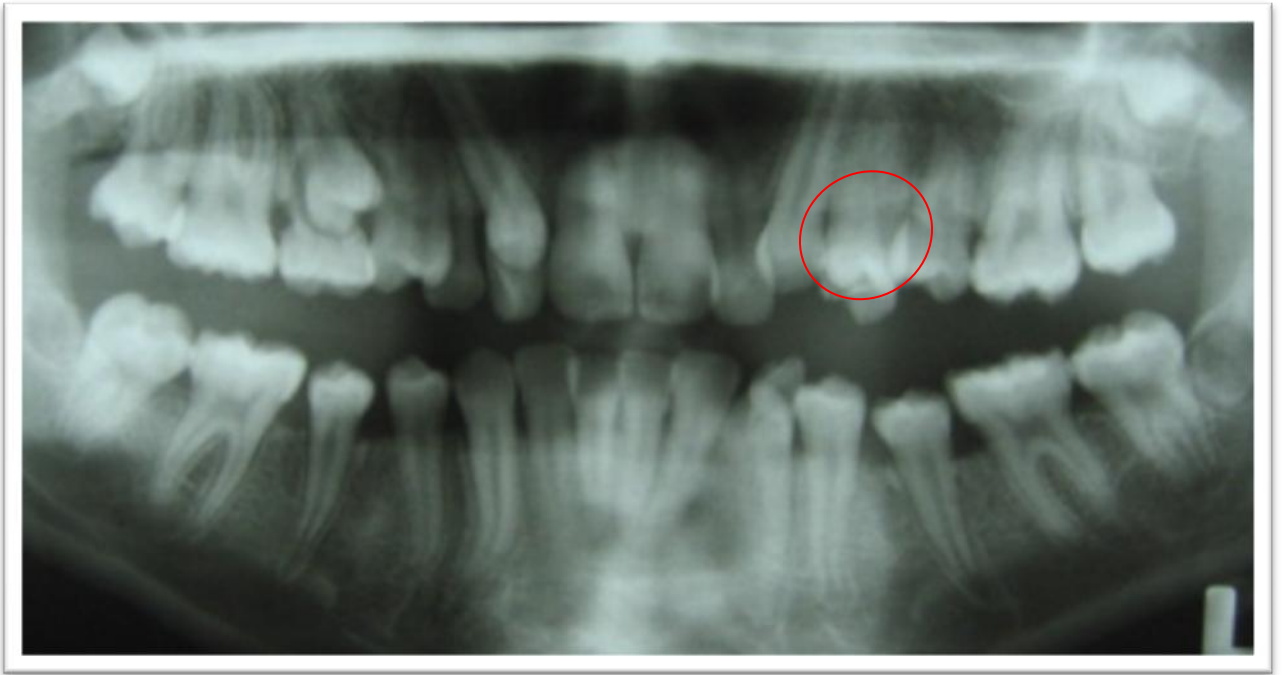
- Premolar supernumerario en paciente femenino de 14 años



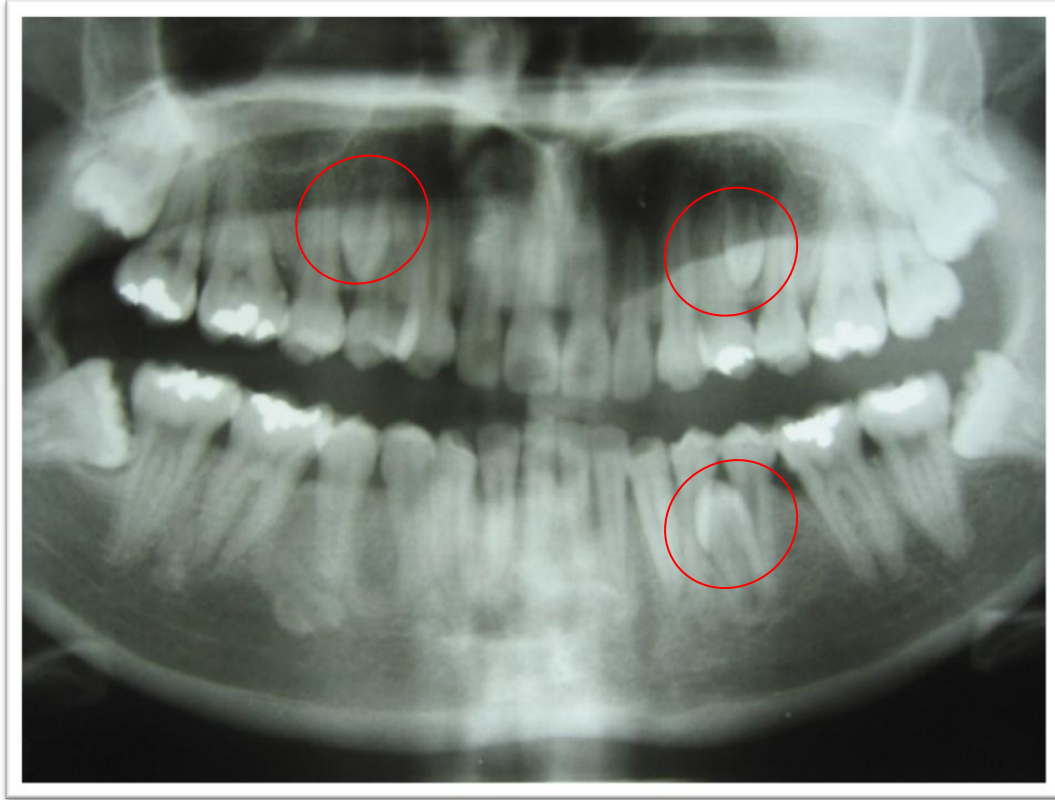
- Premolar supernumerario en paciente femenino de 14 años



□ Premolar supernumerario en paciente femenino de 14 años

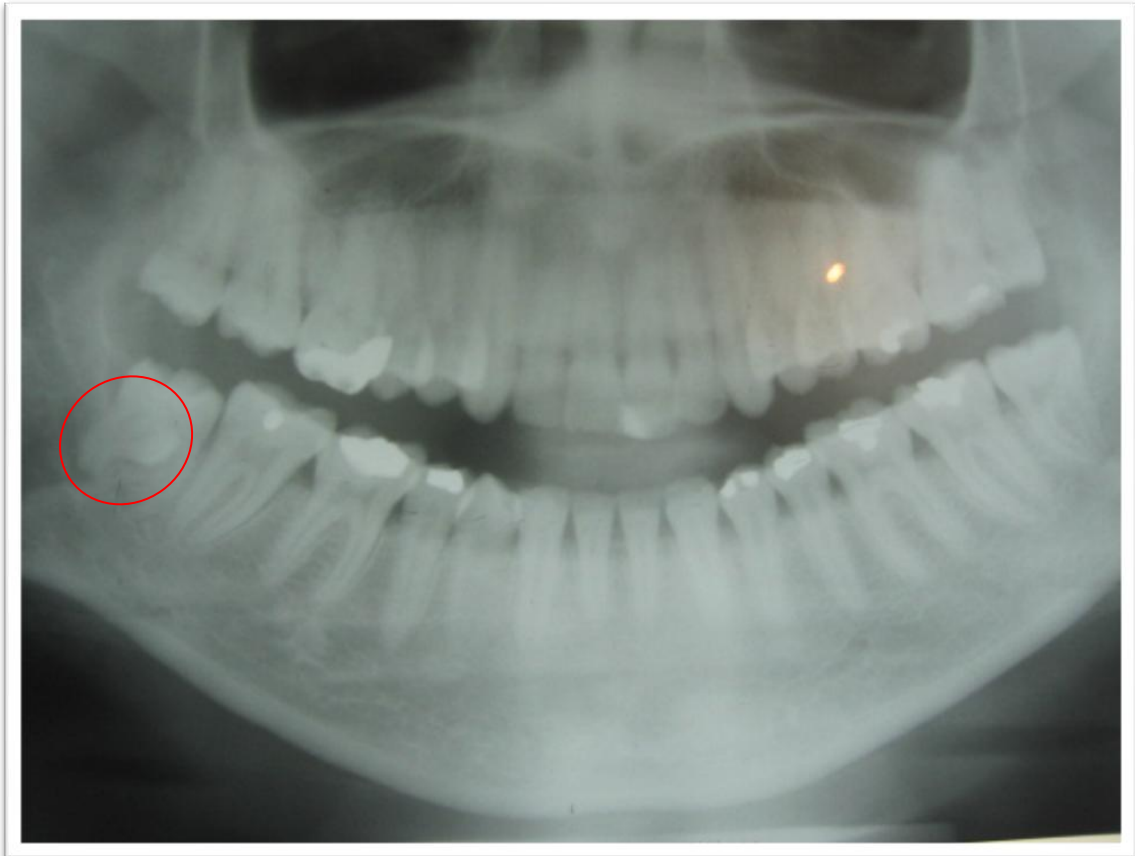


□ Tres premolares supernumerarios en paciente masculino de 18 años

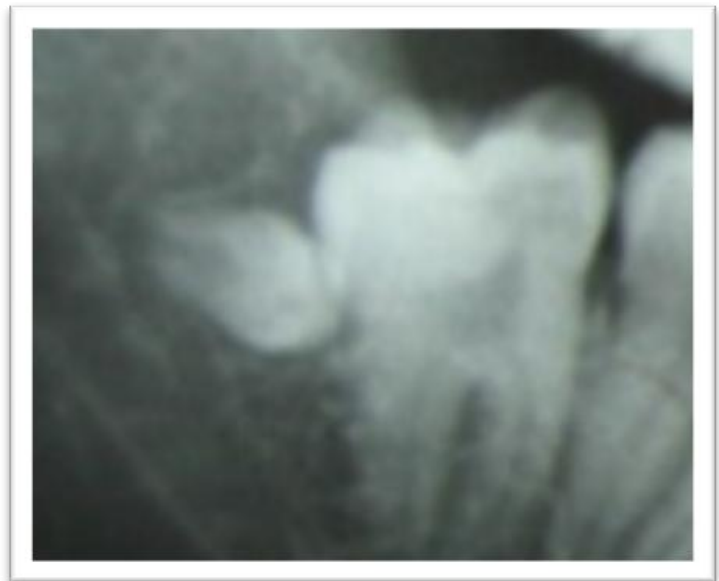
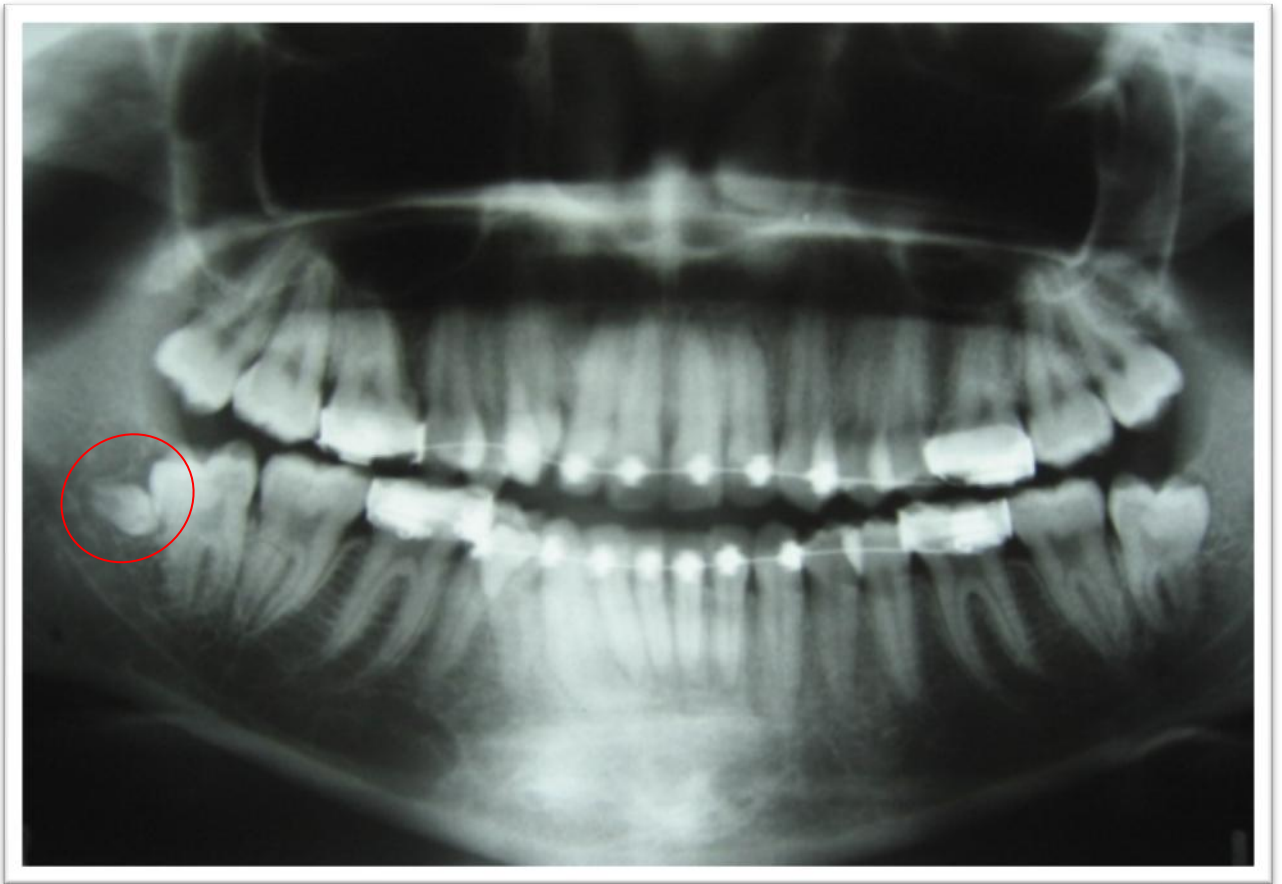


Dientes supernumerarios, CUARTOS MOLARES

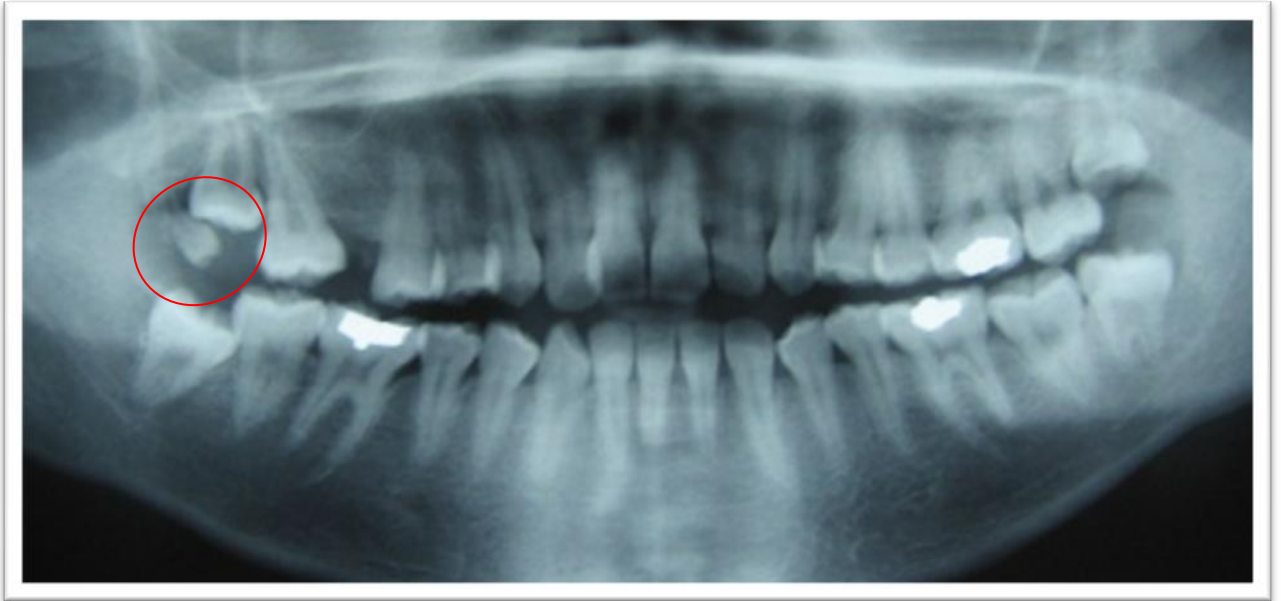
- Molar supernumerario en paciente femenino de 23 años



□ Molar supernumerario en paciente femenino de 22 años



□ Molar supernumerario en paciente femenino de 17 años



□ Molar supernumerario en paciente femenino de 11 años



XI. BIBLIOGRAFÍA

- ¹ Cannut-Brusola JA. Ortodoncia Clínica, México, Promotora Editorial, 1992
- ¹ Santa Ponce-Bravo, Cosnatantino Ledezma, Gabriela Sanches Acuña. Julio-Agosto 2004, Dientes supernumerarios en una población infantil en el Distrito Federal. Estudio Clínico Radiográfico. División de estudios de Posgrado e Investigación de la Universidad Nacional Autónoma de México. Revista ADM Vol. LXI No.4 .
- ¹ Juan Francisco Salcido-García , Constantino Ledesma-Montes , Florentino Hernández-Flores , Diego-Pérez, Maricela Garcés-Ortíz. 2004, Frecuencia de dientes supernumerarios en una población Mexicana. Med Oral Patol Oral Cir Bucal; 9:403-9.
- ¹ West Indian Med J. 2005 Oct;54(5):334-6. Non-syndromal multiple buried supernumerary teeth: report of two cases from the English-speaking Caribbean and a review of the literature.Ramsaran AS, Barclay S, Scipio E, Ogunsalu C.School of Dentistry, Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies, St Augustine, Trinidad and Tobago.
- ¹ Asami JI, Shibata Y, Yanagi Y, Hisatomi M, Matsuzaki H, Konouchi H, Kishi K., 2004 Mar; Radiographic examination of mesiodens and their associated complications. Dentomaxillofac Radiol. 33(2):125-7. Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Field of Tumor Biology, Graduate School of Medicine and Dentistry, Okayama University, Japan. asaumi@md.okayama-u.ac.jp
- ¹ Bull Group Int Rech Sci Stomatol Odontol. 2004 May-Dec;46(2-3):52-62. Study of the frequency and the features of supranumerary teeth found in one Portuguese population. Costa Pinho TM, Figueiredo Pollmann MC.Department of Orthodontics, Instituto Superior de Ciencias da Saude-Norte, Portugal. terpinho@netcabo.pt
- ¹ Bondemark L, Jeppsson M, Lindh-Ingildsen L, Rangne K.Head and Associate Professor, Department of Orthodontics Angle Orthod. 2006 Jan;76(1):98-102.Incidental findings of pathology and abnormality in pretreatment orthodontic panoramic radiographs., Faculty of Odontology, Malmo University, Malmo, Sweden.
- ¹ Cannut-Brusola JA. Ortodoncia Clínica, México, Promotora Editorial, 1992
- ¹ Regezi & Sciubb, Oral Pathology, St. Louis, Mosby Co., 1973
- ¹ Stafne EC, Diagnóstico radiológico en odontología, 5ª ed. México, Panamericana, 1987.
- ¹ Meyer W., Tratado general de odonto-estomatología, Madrid, Alambra, 1987.
- ¹ Cannut-Brusola JA. Ortodoncia Clínica, México, Promotora Editorial, 1992
- ¹ Hattab FN, Yassin OM, Rawahdeh M,1994. Supernumerary Teeth: report of three cases and review of the literature. J Dent Child; 25:382-92
- ¹ Regezi JA, Sciuba JJ, Patología bucal, México: Interamericana, 1991
- ¹ Quiróz-Gutierrez F. Patología bucal, 2a ed., México, Porrúa, 1959
- ¹ Grimanis GA, Kyriakides AT, Spyropoulos ND. 1991 Dec, A survey on supernumerary molars. Department of Oral Diagnosis, University of Athens, School of Dentistry. 2000 May-Dec, Quintessence Int.; 22(12):989-95.
- ¹ Menardia-Pejuan V, Berini-Aytes L, Gay-Escoda C. Supernumerary molars. A review of 53 cases. Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, University of Barcelona, Barcelona, Spain. Bull Group Int Rech Sci Stomatol Odontol.; 42(2-3):101-5.
- ¹ Morris DO. 1992 May, Fusion of mandibular third and supernumerary fourth molars. Stoke Mandeville Hospital, Aylesbury, UK. Dent Update.;19(4):177-8
- ¹ I. L. Turell1 & O. Zmener. May 1999, Endodontic management of a mandibular third molar fused with a fourth molar. International Endodontic Journal Volume 32 Page 229 - doi:10.1046/j.1365-2591.1999.00192.x Volume 32 Issue 3.
- ¹ Harel-Raviv M, Eckler M, Raviv E, Gornitsky M. 1996 Nov, Fourth molars: a clinical study. Department of Preventive and Community Dentistry, McGill University, Montreal, Canada. Dent Update.; 23(9):379-82.
- ¹ Koo S, Salvador PS, Ciuffi Junior J, de Silva Junior AR. 2002 Oct, Bilateral maxillary fourth molars and a supernumerary tooth in maxillary canine region--a case report. Department of Anatomy, Institute of Biomedical Sciences, University of Sao Paulo, Brazil. SADJ.; 57(10):404-6.
- ¹ Santa Ponce-Bravo, Cosnatantino Ledezma, Gabriela Sanches Acuña. Julio-Agosto 2004, Dientes supernumerarios en una población infantil en el Distrito Federal. Estudio Clínico Radiográfico. División de

estudios de Posgrado e Investigación de la Universidad Nacional Autónoma de México. Revista ADM Vol. LXI No.4 .

¹ Juan Francisco Salcido-García , Constantino Ledesma-Montes , Florentino Hernández-Flores , Diego-Pérez, Maricela Garcés-Ortíz. 2004, Frecuencia de dientes supernumerarios en una población Mexicana. Med Oral Patol Oral Cir Bucal; 9:403-9.

¹ West Indian Med J. 2005 Oct;54(5):334-6. Non-syndromal multiple buried supernumerary teeth: report of two cases from the English-speaking Caribbean and a review of the literature.Ramsaran AS, Barclay S, Scipio E, Ogunsalu C.School of Dentistry, Faculty of Medical Sciences, The University of the West Indies, St Augustine, Trinidad and Tobago.

¹ Asaumi JI, Shibata Y, Yanagi Y, Hisatomi M, Matsuzaki H, Konouchi H, Kishi K., 2004 Mar; Radiographic examination of mesiodens and their associated complications. Dentomaxillofac Radiol. 33(2):125-7. Department of Oral and Maxillofacial Radiology, Field of Tumor Biology, Graduate School of Medicine and Dentistry, Okayama University, Japan. asaumi@md.okayama-u.ac.jp

¹ Bull Group Int Rech Sci Stomatol Odontol. 2004 May-Dec;46(2-3):52-62. Study of the frequency and the features of supranumerary teeth found in one Portuguese population. Costa Pinho TM, Figueiredo Pollmann MC.Department of Orthodontics, Instituto Superior de Ciencias da Saude-Norte, Portugal. terpinho@netcabo.pt

¹ Bondemark L, Jeppsson M, Lindh-Ingildsen L, Rangne K.Head and Associate Professor, Department of Orthodontics Angle Orthod. 2006 Jan;76(1):98-102.Incidental findings of pathology and abnormality in pretreatment orthodontic panoramic radiographs., Faculty of Odontology, Malmo University, Malmo, Sweden.

²⁸ Dorland. Diccionario enciclopédico ilustrado de medicina. McGraw-Hill Interamericana 28 Ed. 1997.

²⁹ Sidney B. Finn, Odontología Pediátrica. Editorial Interamericana 4º Ed. 1976. 522.

³⁰ Spiro J. Chaconas, Ortodoncia. Editorial El Manual Moderno 1º Ed. 1982. 15.

³¹ D'Souza, Rena. DEVELOPMENT OF THE PULPODENTIN COMPLEX en Hargreaves, Kenneth M., Goodis, Harold E., Seltzer and Bender's Dental Pulp. Quintessence Books. Chicago. 2002 pp.13-40

³² Pashley D.F., Walton, R.E.. Histología y fisiología de la pulpa dental en Endodoncia. Ingle, J.I. & Taintor, J.F. 4ª ed. Mc Graw Hill Interamericana. México D.F. 1996. Página. 337

³³ Seltzer, S. Bender, I.B. Pulpa dental. 3ª ed. Editorial el Manual Moderno. Mexico. 1987. Pág. 1-4

³⁴ Selzer, S. Endodontology. Biologic considerations in endodontic procedures. Mc Graw Hill Co. New York . 1971 páginas 1-6

³⁵ Trowbridge, Henry et al. structure and functions of the dentin and pulp complex en Cohen, Stephen, Burns, Richard C. Pathways of the Pulp. 8th.ed. Mosby. St. Louis 2002 pp. 412-416

³⁶ Weine, F.S. Endodontic Therapy. 4th. Edition. The C.V. Mosby Co. St. Louis. 1989. Páginas 87-88

³⁷ Hernández Juyol, M. mecanismos y teorías de la erupción dentaria. estado actual. Rev Europea de Odontol Estomatol nov-dic 2002;14(6):349-355

³⁸ Dorland. Diccionario enciclopédico ilustrado de medicina. McGraw-Hill Interamericana 28 Ed. 1997.

³⁹ Sidney B. Finn, Odontología Pediátrica. Editorial Interamericana 4º Ed. 1976. 522.

⁴⁰ Spiro J. Chaconas, Ortodoncia. Editorial El Manual Moderno 1º Ed. 1982. 15.