

450
2ej

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



CUARTO, QUINTO Y SEXTO MOLAR

*Revisa y Autoriza
Beatriz C. Aldape*

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A

MARIA DE LOS ANGELES SALVATELLA ROSALES

MEXICO, D. F.

1936



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 está 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.

INDICE

CAPITULO.	Pág.
INTRODUCCION	
I.- ASPECTOS GENERALES	1
I.1 Interacciones Epitelio Mesenquimatosas	
I.2 Odontogénesis	
II.- DIENTES SUPERNUMERARIOS	12
II.1 Clasificación	
II.2 Variedades	
II.3 Dientes Supernumerarios asociados a transtornos - congenito-hereditarios.	
III.- DISTOMOLARES	17
III.1 Teorías	
III.2 Etiología	
III.3 Revisión de la literatura.	
IV.- REPORTE DE UN CASO CLINICO	21
V.- DISCUSION	27
VI.- CONCLUSIONES	29
BIBLIOGRAFIA	30

I. INTRODUCCION.

El estudio de los órganos dentarios se ha abordado desde diversos aspectos; se ha estudiado su estructura (esmalte, dentina, pulpa, etc.), su patología, bioquímica, se han comprobado y utilizado técnicas para su rehabilitación, pero se le ha hecho poco caso a la gran utilidad que ofrecen para el estudio de la evolución humana. Los dientes ofrecen varias ventajas en este aspecto: a) es una de las partes del cuerpo humano preservada en fósiles, b) proporcionan un excelente visión de los defectos del medio ambiente sobre el cuerpo humano, c) reflejan la variación y desórdenes de la naturaleza hereditaria (5). Por otro lado la dentición y los huesos de la cara forman uno de los más discutidos complejos biológicos del cuerpo, un complejo de considerable interés y acerca del cual hay poco conocimiento.

Así, se ha puesto gran empeño en establecer las características de los dientes y de los maxilares, con el objeto de relacionar los restos fósiles con el mono o con los homínidos. El fenotipo de las coronas dentarias nos ayudará a establecer el grado de parentesco biológico que existe entre unos y otros pobladores; ya que los dientes son marcadores genéticos, de tal manera al comparar la incidencia de ciertos rasgos morfológicos en fósiles dentales se pueden asociar o disociar un grupo con respecto al otro.

Por otra parte existen reconstrucciones de fósiles que fueron hechas a partir de los dientes, esto puede lograrse haciendo estudios comparativos con los cuales se obtiene una serie de características que informan a qué grupo taxonómico pertenecen, aunque no se cuente con las demás partes del esqueleto.

También el estudio de dientes en fósiles han aportado datos acerca del medio ambiente de los primeros homínidos. Análisis microscópicos han revelado facetas específicas de desgaste en coronas dentales de homínidos tempranos encontrados en Lateoli, Hadar y Olduvai en Africa (12). El análisis de los fósiles de *Australopithecus Afarensis* y *Homo Habilis*, proporcionan una fuente adicional de información para el entendimiento de la evolución humana. Se sabe por esto que la dieta de estos homínidos era en base a granos de cereal (cf. 12), esto se sugiere por la estructura dental del *Australopithecines* ya que poseía una mandíbula robusta. Coursey en 1973 propu-

so que la dieta estaba basada en raíces y tubérculos, apoyada esta suposición por la presencia de fuertes estriaciones en la superficie de los molares. Una propuesta adicional fué formulada por Walker en 1979 basada en el microdesgaste del esmalte, este lo sugiere como antropoides frugívoros.

Con respecto a la caries, en los grupos de cazadores-recolectores que habitaron la tierra hace aproximadamente 1.8 millones de años antes de nuestra era había mayor frecuencia de caries interproximal, por su parte la caries oclusal esta presente en grupos sedentarios agrícolas con dieta basada en cereales (10,11) ya que esta enfermedad depende del tipo de dieta.

El estudio de momias egipcias revela que podía existir una relación entre la dentición y las clases sociales (7). Esto es algo muy lógico ya que los miembros de las clases altas del antiguo Egipto al consumir dietas presumiblemente mas ricas y variadas, con grandes cantidades de azúcar sufrían de diferentes problemas dentales, como caries dental con infecciones y por lo tanto muerte pulpar, que los labriegos o los de clase más baja socialmente.

Los elementos que más información de este tipo ofrecen son básicamente dos tipos de piezas, los incisivos (centrales y laterales) y los molares. Por ejemplo, en los incisivos de las caucásicos, la cara lingual tiene la superficie totalmente lisa, en cambio los grupos asiáticos y los amerindos se encuentra cóncava (dientes en pala); este es uno de los rasgos para discriminar rápidamente si es caucásico, asiático o negroide.

En los molares se observa otro rasgo llamado tubérculo de Carabelli. El tubérculo de Carabelli, que es toda una variante de expresión fenotípica en poblaciones caucásicas, se encuentra en el primer molar superior como una pequeña cúspide extra en la cara lingual y con baja frecuencia en los molares posteriores a él. En los sujetos asiáticos se presenta como fosa o pequeña surco en el último molar superior (5).

Otro rasgo igual al anterior se llama Prosthilido (5). Este se va a encontrar principalmente en el primer molar inferior permanente, o bien, en el último molar inferior temporal. El estudio de estas dos grandes características permite la asociación de un grupo étnico.

Existen diferencias entre la dentición de la población antigua y la moderna, ya que los rasgos que se encuentran en la actualidad han sido proceso de mestizaje. Por ejemplo, las arcadas dentarias de los asiáticos son más amplias y las piezas son mucho más grandes que las de los europeos. Por lo que en el momento en que ocurre el mestizaje, hay problemas de espacio en la boca. Aparentemente domina el tamaño de la pieza grande sobre la chica y una arcada dentaria chica predomina sobre la grande, por lo que en poblaciones mestizas es frecuente la mal posición dentaria; dientes grandes en arcadas chicas. El grupo asiático, del que forma parte los amerindios, mezclados con los españoles da como resultado una mezcla dental que tiene que acomodarse de alguna manera, lo que en la actualidad tiene como consecuencia la extracción de premolares, el uso de alambre o elásticos para corregir la posición viciosa de los dientes. En los grupos prehispánicos no existían problemas de malposición cosa que ahora es de lo más común. Al hablar de mestizaje se refiere a la mezcla de genes de una raza con otra.

En las poblaciones modernas el estudio de la morfología dental tiene aplicaciones prácticas, aunque la mezcla de poblaciones es mucho mayor que la antigua, debido a que seguimos conservando ciertos patrones dentarios que nos pueden ayudar a identificar restos humanos. Durante la segunda guerra mundial, esto se usó mucho en los desastres aéreos, cuando se incendiaba el avión y se inclinaban los tejidos blandos, la ficha dental permitía conocer la filiación de la tripulación.

Los dientes en sí ofrecen un sin fin de posibilidades para el análisis de la evolución humana. De esta manera podremos comprender que el Odontólogo no tiene límites para el estudio tanto del hombre como de la evolución.

Es necesario hacer referencias a épocas antiguas, para de esta manera establecer la relación entre todo lo anteriormente descrito y la pérdida de un tercer molar o la aparición de una tercera dentición, hasta un cuarto, quinto y sexto molar, ya que esto pudiera ser un atavismo o modificaciones del genotipo. En las razas primitivas de la humanidad, la regla general era la oclusión dental normal, y si había mal oclusión era de escasa magnitud.

Con la civilización, esto fué lo más común y alcanzó grandes proporciones en las naciones industrializadas en los dos últimos siglos, pero parece que existen tres factores implicados en el proceso:

- El primero radica en el significado literal de la propia civilización, - una tendencia en las poblaciones a cambiar de pequeñas comunidades rurales encerradas en su propia tribu o grupo, a concentrarse en ciudades -- densamente habitadas. Esta tendencia se incrementó súbitamente con la - revolución industrial y la consiguiente migración masiva de la población. Este aumento en la variedad de genes disponibles incrementa la posibilidad de que un individuo herede componentes de la cara y mandíbula que no encajan.

- El segundo factor procede de la creciente tasa de supervivencia. En una comunidad primitiva, la mayoría de los niños no vivían lo suficiente -- para ser padres. Si así ocurriese la población aumentaría espectacularmente, como verdaderamente sucedió en los años de la revolución industrial en Gran Bretaña. En la naturaleza, un incremento en la tasa de supervivencia es acompañado de un aumento en la variación. "La supervivencia de -- los mejor dotados", incluye algunos de los que están peor. En la sociedad moderna hemos eliminado virtualmente la selección natural e incluso los más toscos pueden sobrevivir y reproducirse.

- El tercer factor es más favorable. El organismo tiene una fuerte tendencia natural a ser viable, y efectuará las compensaciones convenientes -- para realizar la mejor obra posible con los materiales que le proporcionan los genes. Para citar un simple ejemplo vemos individuos en los que el maxilar inferior parece pequeño con respecto al superior y el proceso alveolar puede ser estrecho en la región molar, dando lugar a una mordida cruzada. Sin embargo, la anchura intercondilar siempre es igual a la correspondiente a la fosa glenoidea, de forma que el maxilar inferior puede ejercer su función (4).

Este tipo de anomalía debe considerarse pues, como una variación extrema de la normalidad, resultante de una colisión genética más amplia de - la que se ha constituido el individuo. En tiempos más difíciles no hubiera sobrevivido o hubiera tenido gran dificultad para atraer a su pareja con lo

cual sus genes menos deseables se hubieran eliminado. El proceso de la selección natural ya no actúa desgraciadamente en el hombre civilizado. El efecto resultante puede ser debido a una desproporción de los huesos o de los tejidos blandos que lo rodean o una interacción de ambas causas.

Por lo anterior el objetivo principal de esta tesis es realizar una revisión de las diferentes teorías y complicaciones de los cambios evolutivos de la dentición humana, específicamente de los distomolares.

CAPITULO I

ODONTOGENESIS

INTERACCIONES EPITELIOMESEENQUIMATOSAS.

Es necesario entender primeramente como es la formación de la cavidad oral o estomodeo, ya que de esta formación se deriva la odontogénesis en sí.

La formación de la primitiva cavidad oral o estomodeo y la perforación de la membrana bucofaringea al final de la cuarta semana de vida intrauterina depende del contacto entre el ectodermo oral y el endodermo faríngeo. El epitelio mucoso de los labios, mejillas, paladar duro, y los dos tercios anteriores de la lengua, incluyendo las papilas gustativas, el crecimiento pituitario de Ratke, la parótida y el epitelio odontogénico se derivan del ectodermo oral. La mucosa faríngea, el recubrimiento del paladar blando y los sobrecrecimientos de la glándula sublingual, junto con el epitelio que cubre el tercio posterior de la lengua, proceden del endodermo faríngeo.

La cresta neural, que se desarrolla en los márgenes del tubo neural, es una característica constante de las diferentes especies vertebradas. Además de producir células pigmentadas, parte de los gánglios espinales y el complejo nervioso craneal, también contribuye el ectomesénquima, que se distribuye con más extensión en la cabeza que en el tronco.

Puede observarse una región específica de dicha cresta relacionada con el desarrollo del diente. Las células de la papilla dental y los odontoblastos derivados de la cresta mencionada influyen posteriormente en la formación del órgano del esmalte. Parece probable, sin embargo, que el ectodermo, el ectomesénquima y el mesodermo están implicados en la formación del diente, y que la diferenciación inductiva de las capas celulares de los gérmenes dentarios resulta de interacciones ectodérmicas-ectomesenquimatosas, y las del ectomesénquima con el mesodermo.

Una vez que el mecanismo inductor ha avanzado hasta una fase en la -- que el epitelio derivado ectodérmicamente está en contacto con el ectomesénquima en un área potencialmente odontogénica, quedan establecidas las condiciones para la formación del diente mediante una serie de interacciones celulares epitelio-mesenquimatosas.

El ectomesénquima puede ser el estímulo primario de la diferenciación -- epitelial, y existe una corta escala de tiempo involucrada en la diferenciación con la escala que rige la de la placa neural o la del cristalino.

Es de fundamental importancia el ectomesénquima en la inducción de las -- interacciones epitelio-mesenquimatosas. En la región odontogénica estas interacciones dan origen al órgano del esmalte ectodérmicamente derivado, -- mientras que el ectomesénquima, además de ser un inductor primario se diferencia en lo que quizá sea la mayor parte de la papila dental, particularmente la capa odontoblástica.

El potencial inductor del ectomesénquima continúa, puesto que la dentina -- génesis precede a la amelogénesis.

El mesénquima forma una cápsula, la capa interna del folículo dental alrededor del germen dentario (órgano del esmalte y papila dental) y probablemente proporciona aquella parte de dicha papila que constituye el tejido -- pulpar. El mesénquima también aporta un núcleo central del folículo dental en el que se formarán por último el ligamento cemental y periodontal, mientras que la capa externa del folículo dental es equivalente a la delimitación del periostio, que recubre el alveolo óseo.

El significado de lo que se denomina capa interna del folículo dental, es su función como cápsula que permite que la autodeterminación de la formación del diente prosiga sin que en esa parte se produzca intromisión de elementos óseos y otras del tejido conjuntivo. La formación de la glándula salival, la del folículo capilar e incluso la de cada músculo también tienen lugar en regiones aisladas de manera similar.

ODONTOGENESIS.

Cuando el embrión humano tiene 3 semanas de edad, el estomodeo ya se ha formado en su extremidad cefálica. El ectodermo que lo cubre se pone en contacto con el endodermo del intestino anterior, y la unión de estas -- dos capas forma la membrana bucofaríngea, ésta se rompe pronto y entonces la cavidad bucal primitiva se comunica con el intestino anterior.

El ectodermo de la cavidad bucal primitiva consiste de una capa basal de células cilíndricas y otra superficial de células aplanadas, este ectodermo -- del mesénquima subyacente esta separado por medio de una membrana basal.

El primer signo de desarrollo dentario en el humano se observa durante -- la sexta semana de vida intrauterina. En esta etapa el epitelio bucal consta de una capa de células cilíndricas y otra superficial de células planas, el --- cual está separado de tejido conjuntivo por una membrana basal. Algunas -- células de la capa basal del epitelio superficial comienzan a proliferar más rápido que las células adyacentes, originando un engrosamiento epitelial en la región del futuro arco dentario a lo largo de todo el borde libre de los maxilares. Este engrosamiento representa el primer estadio en el desarrollo de -- la lámina vestibular. Cuando el embrión mide 20 milímetros de lámina dentaria y la lámina vestibular aparecen como engrosamientos epiteliales de 6 a 7 estratos de células. En este estadio el epitelio vestibular está formado por -- tres o cuatro estratos.

Por debajo de la lámina dentaria existe un acúmulo de células mesenquimatosas densamente dispuestas y con núcleos redondos u ovoides. En este -- estadio ya existen nervios en las proximidades de la lámina dentaria, pero no -- así de la lámina vestibular. Los órganos dentarios van a desarrollarse a partir de la lámina dentaria.

La lámina dentaria en el hombre es, por consiguiente, una formación secundaria similar al epitelio oral y deriva del mesénquima adyacente a los centros de crecimiento individuales para la dentición. Estos centros de crecimiento son esencialmente regiones de división celular rápida con potencialidad para la formación de dientes deciduos y sus sucesores. En ciertos puntos de la lámina dentaria las células ectodérmicas de la lámina se multiplican

aún más rápidamente y forman un pequeño botón que presione ligeramente el mesénquima subyacente, cada uno de los cuales, representa uno de los futuros dientes deciduos, de cada uno de los maxilares.

En el ser humano después de 36 a 38 días desde la concepción, existen unos centros específicos de crecimiento odontogénico para los dientes incisivos centrales. Los de los incisivos laterales, caninos y primeros molares (deciduos con potencialidad para el primer molar) se hayan presentes a los 38-40 días, y los de los gérmenes de los segundos molares deciduos a los 40-44. Hay algunas pruebas, no concluyentes, de que la odontogénesis primaria ocurre en la región mandibular anterior antes de la diferenciación maxilar.

Quando se ha iniciado el desarrollo dentario y se ha formado el correspondiente germen, el epitelio dental interno interviene activamente en la producción del modelo detallado de la corona del diente. El pliegue del epitelio dental interno está estrechamente asociado con la organización mitótica de sus células. Este se forma primero en su parte más oclusal y luego gradualmente prosigue en sentido cervical; es importante en el modelado de la corona el crecimiento desigual del epitelio dental interno. Las cúspides, las crestas oclusales y marginales y las fisuras se derivan de la actividad del epitelio dental interno.

La corona toma su forma con anterioridad a la amelogénesis y mineralización, de manera que se requiere de una disposición para soportar las delicadas capas celulares.

A pesar del hecho obvio de que el desarrollo dentario es un proceso continuo, no solo es tradicional, sino también necesario desde el punto de vista didáctico, dividir el proceso de desarrollo del diente en varias etapas. Estas se denominan de acuerdo con la forma de la parte epitelial del germen dentario.

ESTADIO DE YEMA EPITELIAL.

Las yemas dentarias se diferencian cuando el embrión mide 23 mm, las células basales ectodérmicas de las yemas dentarias tienen una actividad mitótica muy notable que más tarde se convertirán en las capas externas e internas del epitelio dentario, forman una continuación de las células basales del epitelio oral, mientras que sus células centrales se originan a partir de las capas periféricas del mismo.

Mientras la proliferación de cada zona odontogénica tiene lugar, el crecimiento resultante es desigual, característica que combinada con la invaginación por la papila dental sobre su aspecto profundo, conduce a la formación de una capa de células cuboidales en sentido periférico (el epitelio dental interno) adyacente a la papila dental. Entre estos dos epitelios hay células poliédricas estrechamente empacadas con una pequeña cantidad de líquido intercelular entre ellas.

A medida que el crecimiento prosigue, estas células se separan progresivamente por la acumulación entre ellas de una sustancia granular mucosa rica en albúmina. Las células toman forma de estrella y se unen entre sí al intercomunicar los procesos citoplasmáticos, formando la capa reticular estrellada. La separación de esta capa parece proseguir hacia afuera y hacia los márgenes del órgano del esmalte, dejando temporalmente acumulaciones de células que forman el nudo del esmalte, que va desde el nudo hacia el epitelio dental externo.

Las cuatro capas, epitelio dental externo, retículo estrellado, estrato intermedio y epitelio dental interno, forman el órgano del esmalte y son identificables en todos los gérmenes dentarios, temporales y permanentes.

La condensación ectomesenquimatosa original adyacente al epitelio odontogénico muestra una proliferación celular activa y diferenciación cuando prosigue la invaginación del órgano del esmalte primario. De forma paralela con la diferenciación de la capa epitelial dental interna, las células periféricas de la papila dental crecen y se diferencian en odontoblastos.

Entre los primeros odontoblastos y el epitelio dental interno hay una --

membrana basal de fibras reticulares con una substancia granulosa de mucopolisacárido ácido.

Los odontoblastos que al principio son estrellados se convierten en columnares bajos, mientras que el núcleo emigra hacia la base de la célula (9).

ESTADIO DE CASQUETE.

Cuando el embrión mide 35 mm., comienza ésta etapa, conforme la yema dentaria continúa proliferando, no se expande uniformemente para transformarse en una esfera mayor. El crecimiento desigual en sus diversas partes da lugar a la formación de la etapa de casquete, caracterizada por una invaginación poco marcada en la superficie profunda de la yema.

Las células periféricas de la etapa de casquete forman el epitelio dental externo en la convexidad, que consiste en una sola hilera de células cuboideas y el epitelio dental interno situado en la concavidad, formado por una capa de células cilíndricas.

Las células epiteliales del germen dentario son todavía redondeadas y están ordenadas de forma apretada, separadas tan solo por una pequeña cantidad de substancia intercelular.

Cuando el embrión mide ya 60 mm., las células del centro del órgano -- dentario epitelial, situadas entre los epitelios externo e interno, comienzan a separarse por aumento del líquido intercelular y se disponen en una malla llamada retículo estrellado (pulpa del esmalte). Las células adquieren forma reticular ramificada.

Las células del centro del órgano dentario se encuentran íntimamente -- dispuestas y forman el nódulo del esmalte. Este se proyecta parcialmente hacia la papila dentaria subyacente de tal modo que el centro de la invaginación epitelial muestra un crecimiento ligero como botón, bordeado por los surcos, del esmalte labial y lingual. Al mismo tiempo se origina en el órgano dentario, que ha estado creciendo en altura, una extensión vertical del nódulo del esmalte, llamada la cuerda del esmalte.

El mesénquima encerrado parcialmente por la porción invaginada del epitelio dental interno, comienza a multiplicarse bajo la influencia organizadora del epitelio proliferante del órgano dentario. Se condensa para formar la -- papila dentaria, que es el órgano formador y del esbozo de la pulpa. Los cambios en la papila dentaria aparecen al mismo tiempo que el desarrollo -- del órgano dentario epitelial.

Simultáneamente al desarrollo del órgano y la papila dentarios sobreviene una condensación marginal en el mesénquima que los rodea. En ésta -- zona se desarrolla gradualmente una capa más densa y más fibrosa que es el saco dentario primitivo.

El órgano dentario epitelial, la papila dentaria y el saco dentario son -- los tejidos formadores de todo un diente y su ligamento periodontal (4,9).

ESTADIO DE CAMPANA.

Se alcanza cuando el feto mide 70 mm. El órgano dentario está diferenciado en las capas externas e internas del epitelio dentario, el estrato intermedio y el estrato reticular. El desarrollo característico del tejido reticular estrellado, de la porción central, no se completa hasta que los vasos del tejido conectivo circundante aparecen y se invaginan hacia la porción externa del epitelio dental externo. Además aparece un acúmulo alargado de células compactas: el cordón del esmalte. Esta estructura no desaparece hasta que el feto mide 110 mm. La primera formación de la preentina tiene lugar cuando el feto alcanza una longitud de 120 mm., entonces es posible detectar el primer depósito de sales cálcicas y el comienzo de la amelo-génesis.

El germen dentario queda rodeado por el saco dentario, el cual es un haz de fibras colágenas orientadas y condensadas. Periféricamente con respecto al sáculo, el alveolo crece alrededor del germen dentario.

En éste estadio, la capa interna del epitelio dentario está constituida por células alargadas con un núcleo en la porción central del citoplasma, éstas células son llamadas preameloblastos. Al iniciarse la dentinogénesis, cuando se interrumpe la nutrición de los preameloblastos procedente de la pulpa, los núcleos de éstas células van situándose más básicamente: son los llamados ameloblastos.

Los ameloblastos son, al tiempo que comienza la secreción, células cilíndricas alargadas, uniformes de unas 40 μ de altura y 7 de diámetro transversal. Cada una de éstas células, desde el punto de vista morfológico, puede ser dividida en una porción basal, una porción nuclear y la parte apical, más grande (distal o formadora), a partir de la cual se extiende el proceso o fibras de Thomas hacia el esmalte. En las fibras de Thomas se encuentran gránulos de secreción.

ESTADIO AVANZADO DE CAMPANA.

Aquí el límite entre el epitelio dental interno y los odontoblastos delinea la futura unión dentinoesmalítica, además, la unión de los epitelios dentarios

interno y externo en el márgen basal del órgano epitelial en la región de la línea cervical, dará origen a la vaina de Hertwig (9).

FORMACION DE LA RAIZ.

En el punto en que la parte interna del epitelio dentario se transforma en epitelio dental externo, es decir en la acodadura o borde cervical se observa una actividad mitótica muy intensa. En el estadio de campana este borde cervical crece úpicalmente, determinando primero la forma de la corona más tarde de la raíz. Cuando las porciones externa e interna del epitelio dentario se adosan entre sí, queda formada la estructura llamada vaina radicular de Hertwig.

Una vez que queda constituida la corona es cuando empieza la formación de la raíz. En éste momento la vaina profundiza en el maxilar e induce la formación de odontoblastos. Después de que se ha formado una estrecha banda de dentina la vaina de Hertwig se desintegra y se aleja de la superficie de la dentina, haciéndose posible de ésta manera la cementogénesis. Algunas porciones de la vaina de Hertwig pueden permanecer en el ligamento periodontal, éstas porciones se denominan restos epiteliales de Malassez y con un estímulo adecuado pueden dar origen a quistes dentales en cualquier momento de la vida.

La vaina radicular se separa de la raíz formada de dentina; esto hace que los tejidos conectivos mesenquimatosos del saco dental depositen cemento en la superficie externa de la dentina. Una vez depositado, el cemento incluye las fibras colágenas de la membrana periodontica que están formando también las células de ésta zona. Por lo tanto, las fibras de la membrana periodontal quedan firmemente ancladas en el cemento calcificado al hueso alveolar, a dichas fibras se les denomina fibras de Sharpey (9).

DIENTE PERMANENTE.

Mientras el diente deciduo se desarrolla y acaba su erupción, la yema dental para el diente permanente ha estado formando esmalte y dentina de la misma manera que el diente deciduo. Por falta de espacio, el esmalte --

del diente permanente acaba comprimiendo la raíz del diente deciduo. Cuando el diente permanente está a punto de hacer erupción, la raíz del diente -- primario ha sido completamente reabsorbida. La corona se desprende de la -- encía; luego el diente se cae, para ser substituído por su sucesor permanente (segunda dentición) (4).

CAPITULO II

DIENTES SUPERNUMERARIOS.

Un diente supernumerario es aquel que sobrepasa la cuenta normal independientemente de su localización, y de que haya erupcionado o no. Puede semejarse con los dientes de la región donde están ubicados: molares, premolares o dientes anteriores, o por el contrario conservar poca similitud de tamaño o forma con los dientes a los cuales está asociado.

Los dientes supernumerarios son más comunes en la dentición permanente (Grahnen y Granath), sin embargo ésta anomalía puede presentarse en la dentición primaria, en donde el diente supernumerario más frecuente suele ser un incisivo lateral superior, aunque también se han observado caninos supernumerarios primarios superiores e inferiores. Debido al volumen adicional y a su localización las piezas supernumerarias causan malposición de los dientes adyacentes o impiden su erupción (14).

Existen varias teorías en cuanto a la aparición de éstos dientes. Una de ellas postula que el resultado de un crecimiento excesivo pero organizado de la lámina dental, provocado probablemente por una multiplicación rápida de las células ectodérmicas de la lámina dental, pudiera un pequeño botón que presionara ligeramente el mesénquima subyacente. Cada uno de éstos pequeños crecimientos sobre la lámina dentaria representa el comienzo de la yema dentaria de un diente decíduo y como no todos comienzan a desarrollarse al mismo tiempo puede ser en ésta etapa el resultado del desarrollo de un supernumerario (6, 14).

Otro de las teorías para la formación de éste tipo de dientes ha sugerido que los dientes supernumerarios forman un tercer germen dental permanente, posiblemente por la división del germen dental permanente propiamente dicho. Esto es algo improbable, puesto que los dientes permanentes asociados suelen ser normales en todo sentido (15).

En algunos casos puede existir una tendencia hereditaria en el desarrollo de dientes supernumerarios, también pueden ser el resultado de alteraciones tanto congénitas como hereditarias, como por ejemplo: disostosis cleidocraneana, síndrome Rothmund Thomson, entre otros.

CLASIFICACION.

Incidencia y frecuencia.

MESIODENS.

Es un diente situado entre incisivos centrales superiores, unilateral o bilateral, brotado o retenido y a veces hasta invertido. Clínicamente se observa como un diente pequeño de corona conoide y raíz corta. Su frecuencia en las poblaciones está entre el 0.15 y el 1%, con una predilección de dos a uno en varones. Algunos autores afirman (Sedano y Gorlin 1969) que pudieran ser debidos a un rasgo mendeliano recesivo, con falta de penetración en algunas generaciones (14).

CUARTO MOLAR.

Es el diente supernumerario segundo en frecuencia, el cuál se sitúa --- distal del tercer molar. Suele ser un diente rudimentario, pequeño, pero también puede ser de tamaño normal. En algunas ocasiones se ve un cuarto molar inferior, pero es mucho más raro que el superior.

PARAMOLARES SUPERIORES.

Es un molar pequeño y rudimentario, que se sitúa por vestibular o por lingual de uno de los molares supernumerarios o entre el primero y segundo o el segundo y el tercer molar.

Otras piezas supernumerarias vistas con cierta frecuencia son los premolares inferiores e incisivos centrales inferiores. A veces también se llegan a encontrar premolares superiores.

VARIEDADES.

Tercera Dentición.

Hay registrados pocos casos de personas a las cuales se extrajeron todos los dientes permanentes y que con ulterioridad brotaron varios dientes más, especialmente después de la instalación de prótesis completas. La mayoría de estos casos son el resultado de la erupción retardada de dientes retenidos. Sin embargo una pequeña cantidad de casos son ejemplos de una dentición postpermanente o tercera dentición, algunos autores los clasifican como dientes no brotados supernumerarios, puesto que es posible que se formen de un germen de la lámina dental ubicado más allá del germen dental permanente (teoría señalada anteriormente) (14).

DIENTES SUPERNUMERARIOS ASOCIADOS A TRASTORNOS CONGENITO-HEREDITARIOS.

Disostosis Cleidocraneana.

Es una enfermedad de etiología desconocida que casi siempre es hereditaria. Aparece como característica mendeliana dominante y puede ser transmitida por cualquiera de los dos sexos. Afecta a mujeres y varones por igual.

Se caracteriza por anomalías de cráneo, dientes, maxilares y cintura escapular, así como por la falta de desarrollo ocasional de huesos largos. Hoy se sabe que la disostosis cleidocraneana, considerada antes como una enfermedad que ataca solo a huesos membranosos, afecta la totalidad del esqueleto.

Uno de los rasgos bucales más sobresalientes es la prolongada retención de dientes temporales y el consecuente retardo del brote de los permanentes. Además es típico ver en las radiografías muchos dientes supernumerarios no brotados, esto es más frecuente en las zonas de premolares e incisivos inferiores.

No hay tratamiento específico para esta enfermedad aunque es importante el cuidado de las condiciones bucales (13).

SINDROME ROTHMUND-THOMSON.

Consiste en poikiloderma que aparece entre el tercer al sexto mes de vida; cataratas bilaterales las cuales aparecen de los cuatro a los siete años, e hipogonadismo. Es heredada en condición recesiva, el 70% de los pacientes son mujeres. Afectados los pacientes generalmente presentan cabeza larga y con depresión en el puente nasal.

Las manifestaciones orales son poco frecuentes en ésta condición, sin embargo se han reportado casos que presentan alteraciones dentales, micrognasia, hipoplasia del esmalte, erupción anormal retardada, hipodoncia y dientes supernumerarios (13).

SINDROME DE HIPOSPADIAS-HIPERTELORISMO.

Este síndrome es característico por hipertelorismo, hipospadias y otras anomalías asociadas. La condición es probablemente heredada de una manera autosómica dominante con penetración incompleta, expresión variable y limitación sexual masculina.

La cara es característica por un marcado hipertelorismo, acompañada por una ligera oblicuidad mongoloide o antimongoloide de la fisura palpebral.

Hallazgos orodentales han comprometido maloclusión con dientes supernumerarios y ocasionalmente dientes fusionados, también existe micrognasia y labio fisurado.

SINDROME OROFACIO-DIGITAL I.

Sus características son lengua fisurada, hipoplasia de los cartílagos alares nasales, fisura labial superior media, paladar fisurado asimétrico, varias malformaciones digitales, retardo mental medio. El labio superior es corto, presenta pseudofisura en la línea media.

Las manifestaciones orales incluyen frenillo superior grueso hiperplásico, el cual produce una obliteración parcial del fondo de saco anterior. El 50% de los pacientes presentarán un pequeño hamartoma en la línea media sobre la superficie ventral. Esta masa es formada por tejido conectivo fibroso, -

fibras del músculo estriado y ocasionalmente cartílago, tejido salivar glandular, uno de cada tres pacientes presentan anquilosis, malposición de caninos maxilares y caninos y premolares superiores, por presencia de supernumerarios - (13)

CAPITULO III

DISTOMOLARES

Bolk clasificó a los dientes supernumerarios de la región molar como paramolares o distomolares. Los primeros se encuentran hacia bucal de los molares y los distomolares como cuartos molares distales al tercer molar. Bolk -- estableció que estos eran el resultado de la hiperproductividad de la lámina -- dentaria.

Los distomolares son dientes supernumerarios que se localizan distal al tercer molar. Stafne demostró una prevalencia de 9.1 casos por mil pacientes -- (6), mientras que por otro lado Tochiura (15) que durante 14 años (1956----1975) recopiló 520 casos de distomolares, reportó una incidencia entre los japoneses de 0.65%. En esta serie de 520 casos, 76 de ellos (14.6%) se localizaban en la región maxilar y sólo 5 (0.4%) en mandíbula (15).

La literatura japonesa revela que 31 investigadores reportaron 29 casos -- de distomolares, en estos 29 casos, 22 se encontraron en hombres y 5 en mujeres.

La comparación entre estos dos estudios sugiere que la frecuencia de distomolares es más rara en los japoneses que en los caucásicos, pero definitivamente se necesita más información.

La etiología de los distomolares es desconocida, pero se ha sugerido que derivan del crecimiento distal de la lámina dental por medio de una gemación adicional, y esto da como resultado un diente extra (6).

Algunos autores han explicado la presencia de los distomolares en base a un atavismo, ya que el hombre en un tiempo tuvo 44 dientes y ha perdido -- 12 en el proceso de evolución (15), sin embargo, algunos investigadores rechazan el atavismo como causa general de hiperodontismo, debido a que existen caninos supernumerarios.

Se ha sugerido también que las yemas adicionales tienden a aparecer en --

los sitios en donde se forman espacios entre las yemas dentarias normales, otros sitios en donde se forman espacios entre las yemas dentarias normales, otros sitios frecuentes de localización son los espacios amplios, que también permiten el crecimiento distal de la lámina dental (15).

Algunos investigadores determinaron que la formación del gérmen supernumerario puede ser debido a un traumatismo, disturbio endócrino, infección maligna, o intoxicación que pueda modificar, la morfogénesis normal de la banda epitelial primitiva (etapa de lámina dentaria) (8).

Lambertini y Sanpaolo determinaron que un gérmen supernumerario deriva de un remanente del órgano del esmalte, ya que esto solo tienen capacidad proliferativa, y Sokolowski lo confirma manifestando que el estrato externo de este órgano es el único responsable.

La anomalía que se presenta a lo largo de la lámina epitelial en la zona caudal es la condición indispensable para la formación del 4º molar según Bucci, Giardino-Valleta (8).

La dicotomía del gérmen de un tercer molar es posible y puede dar lugar a dos dientes originales si esta división es igual; el resultado de esto es un diente supernumerario (distomolar) que se parece a su adyacente o vecino pero cuando esta división no es proporcional, normalmente el distomolar está malformado y usualmente es cónico.

Según Bifano, Colombo, Lazzaro, Kozol y Rusconi, manifestaron que en cuanto a la forma del 4º molar es idéntica al molar normal, pero Todaro -- determinó que no siempre corresponde la morfología del diente normal al -- distomolar, a su vez, Iacobelli determinó que el 4º molar tiene una dimensión y forma diferente (8).

En cuanto a una posible explicación del origen de los distomolares malformados, puede ser la derivación a partir del epitelio residual después de la creación de la lámina dental.

CASOS REPORTADOS.

La mayoría de los casos clínicos reportados han sido descubiertos por un examen radiográfico de rutina, para la valoración de un tercer molar o sim-

ple dolor en la región maxilar superior.

El caso reportado por Fisher en 1982 era un paciente hombre caucásico de 16 años que refirió dolor intermitente distal al tercer molar, al hacer - un exámen radiográfico este reveló la presencia de dientes no erupcionados 11,10,9,8/ 8, 9, 10,11 y 8/8, estos fueron extraídos bajo anestesia endotraqueal. Una vez extraídos se observaron dientes pequeños, raíces -- parcialmente calcificadas pero claramente reconocibles como molares.

En el caso reportado por Iacobelli y Guadagno en 1984, presentó a un - paciente hombre de 37 años, este refiere hipersensibilidad dentinal, al efectuar el exámen radiográfico se observó una retención intralveolar del tercer molar inferior izquierdo, con un distomolar con mesioversión horizontal. Al efectuarse las extracciones, se observan 3 dientes supernumerarios distalmente con respecto al tercer molar, del aspecto de los molares, algunos de dimensión variable con desarrollo completo.

Otro caso reportado por Sugimura y Colls. es una mujer japonesa de 41 - años de edad que es remitida para la evaluación de un dolor mandibular derecho. El exámen clínico reveló un tercer molar completamente erupcionado y profundamente careado. Radiograficamente revela un 4º molar impactado - bucolingualmente. Tanto el tercero y cuarto molar fueron removidos quirurgicamente; morfológicamente el diente presentaba tres cúspides bucales, dos linguales y una raíz. Las medidas fueron 12.7 mm de longitud, la corona - 4.9 mm, la raíz 7.8 mm, la corona media mesiodistalmente 9.4 mm, y bucolingualmente 8.3 mm.

Caso reportado por Sugimura y Colls, es un hombre de 25 años que es remitido a la clínica por una inflamación facial izquierda. El exámen clínico revela un absceso pulpar secundario envolviendo al tercer molar. En el -- exámen radiográfico fué descubierto un 4º molar en posición distomolar. Después de remover el 3º y 4º molar, fué examinado éste último, denotandose lo siguiente: una sola raíz, una cúspide mesiobucal y tres distolinguales; las medidas del diente fueron: 14 mm de medida total, 8 mm de corona, - la raíz tenía 10.8 mm, 7.7 mm de corona mesiodistal y 9.9 mm de corona bucolingual.

Caso reportado por Sugimura y Colls.

Hombre japonés de 34 años fué referido a la clínica con completo trismus. El exámen clínico revela un tercer molar derecho mandibular parcialmente erupcionado y pericoronalmente envuelto. Radiográficamente se encuentra un 4º molar. Subsecuente a la operación se examinó un 4º molar, el cuál ofrece una raíz, dos cúspides bucales y tres linguales.

El diente fué medido por el método de Fujita, al igual que en los casos anteriores, y sus dimensiones fueron las siguientes:

Longitud total = 12.7 mm

En su corona = 4.9 mm

En su raíz = 7.8 mm

Corona mesiodis-
talmente = 9.4 mm

Bucolingual-
mente = 8.3 mm

Nordenram reportó un caso con un 4º y 5º molar detectado en un exámen radiográfico de un paciente clínicamente edéntulo con síntomas de un tercer molar mandibular impactado.

CAPITULO IV

REPORTE DE UN CASO CLINICO

NOMBRE: R.M.F.
 SEXO: FEMENINO.
 OCUPACION: ESTUDIANTE.
 EDO. CIVIL: SOLTERA.
 EDAD: 22 AÑOS.

Historia Familiar: Sin datos patológicos.

Historia Fisiológica: Nacida a término de parto (9 meses).

Historia Patológica:

Hepatitis a los 7 años de edad.

Sarampión a los 9 años.

Absceso hepático a los 13 años.

Intervenciones quirúrgicas: 2

Cirugías practicadas: sinusitis a los 20 años.

apendicitis a los 21 años.

Historia dental: 1 sufrió traumatismo por accidente quedando medio diente impactado, el tratamiento realizado fué extracción.

6 caries, tratamiento amalgama.

4 caries, tratamiento incrustación.

Boca en condiciones higiénicas favorables.

Exámen radiográfico: radiográficamente se revela la presencia de un distomolar superior derecho, en completo desarrollo. Este fué removido quirúrgicamente. (ver fig. 1)

Características clínicas: no era claramente reconocible como distomolar, ya que venía fusionado con el 3er. molar, de forma bizarra.

Características Histológicas: al corte transversal se observan 2 piezas dentarias bién diferenciadas histológicamente, estas piezas dentarias se observaron unidas a nivel dentinario, sin embargo, se observa bién delimitadas 2 coronas. El 3er molar conservó sus características morfo e histológicas.

El 4º molar a pesar de estar unido al 3er molar por un puente dentinario solo conservó sus características histológicas. Tubulos dentinarios bien marcados; a nivel pulpar la capa de odontoblastos se ve bien formada, la zona acelular de Weil presente y el tejido pulpar con todas sus características vasculares, vasos sanguíneos, inervación y células mesenquimatosas.

A pesar de lo anterior la morfología de este órgano dental no representaba un molar como se menciona en las características clínicas. (ver fig. 2)

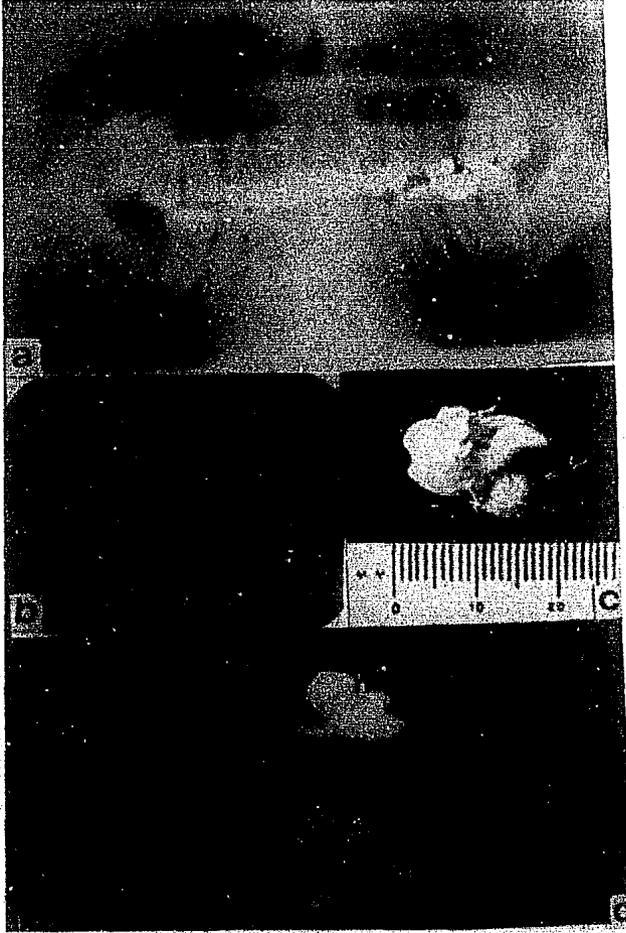


Figura 1. Características radiográficas y pieza quirúrgica.

Figura 1.- Características radiográficas y pieza quirúrgica del cuarto molar.

- a) Radiografía ortopantográfica en donde se puede observar la localización del cuarto molar (flecha) en relación al tercer molar superior derecho.
- b) Radiografía periapical del mismo caso en donde se observa la imagen radiopaca de la corona del cuarto molar se alcanza a distinguir la rizoclasia de la raíz distal del tercer molar.
- c) Pieza quirúrgica obtenida de la extracción del tercer y cuarto molar en donde se distingue el saco folicular que contiene al cuarto molar.
- d) Pieza quirúrgica vista al corte sagital previa descalcificación en donde se ve la unión de la corona del cuarto molar a nivel del tercio medio de la corona del tercer molar.

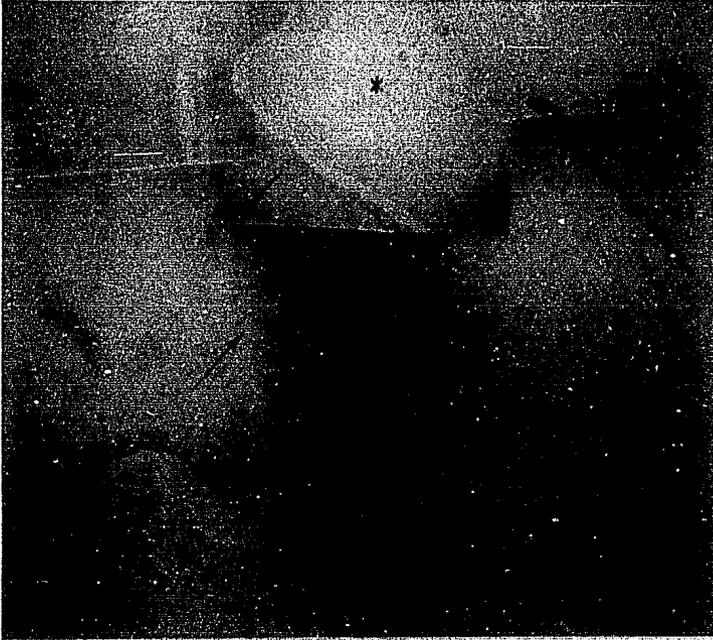


Figura 2. Características histológicas de la pieza quirúrgica.

Figura 2.- Características histológicas de la pieza quirúrgica.

 - *Pulpa del tercer molar*

 - *Pulpa del cuarto molar que conserva las características morfológicas normales de una pulpa normal.*

- *Las flechas indican el puente de dentina que une al tercer y cuarto molar.*

CAPITULO V.

DISCUSION.

Se ha comprobado que existen anormalidades en el número de dientes, entre estos se ha encontrado la presencia de cuartos, quintos y sextos molares, muchos investigadores han mencionado que los dientes se encuentran en una etapa de evolución, algunos autores admiten la teoría de la tendencia de los dientes a la evolución que el hombre ha tenido durante miles de años.

Varias teorías han sido propuestas concernientes a la etiología de dientes supernumerarios, Pompa señala que el hecho de que no en todos los seres humanos se encuentren este tipo de anormalidades es por el hecho de que esto tiene un carácter evolutivo natural, ya que se está perdiendo el hocico evolutivamente. Esta pérdida se compensa debido a que el espacio que queda libre se convierte en ganancia del cráneo cerebral porque si este creciera sin perder cráneo facial, tendríamos una cabeza enorme.

Sin embargo, existen otras teorías que hablan acerca de este tipo de anormalidades, una de ellas es la que sugiere que derivan del crecimiento distal de la lámina dentaria por medio de una gemación adicional y esto da como resultado un diente extra. Se ha sugerido también que las yemas adicionales tienden a aparecer en los sitios en donde se forman espacios entre las yemas dentarias normales. Otros autores determinaron que un germen supernumerario deriva de un remanente del órgano del esmalte.

Fujita niega la teoría que según la evolución los dientes supernumerarios han regresado según sus antepasados y aprueba la teoría de una tercera dentición, los cuartos y quintos molares aprueban su teoría.

Acerca de la morfología de estos dientes, algunos autores concuerdan en que la forma del cuarto molar es igual a un molar normal, pero Iacobelli determina que este molar tiene una dimensión y forma diferente.

Concerniente a los problemas clínicos, en este trabajo se menciona un caso clínico en el cual, se presenta una paciente con dolor en la hemicara

derecha, al ser tomada una radiografía se descubre la presencia de un - cuarto molar, el cual al ser extraído no presenta una forma definida como se menciona en las características clínicas, este cuarto molar venía fusio-- nado al tercer molar pero en el exámen histológico se definen perfectamen-- te uno del otro.

Siguiendo con los problemas clínicos que se pueden encontrar en pacien-- tes que presentan este tipo de anomalías los más comunes que se han presentado son pericoronitis, dientes parcialmente erupcionados, quistes -- dentígeros con risoclasia de dientes vecinos, por lo tanto un diagnóstico - temprano de dientes supernumerarios es de suma importancia (3).

Desde un punto de vista clínico hay que hacer énfasis en la necesidad de tomar radiografías adecuadas, es particularmente importante en el maxi-- lar en el área de los terceros molares, ya que si en un momento dado exis-- ten cuartos, quintos o sextos molares pueden ser desplazados al momento de ser extraído el tercer molar y no solamente por esto, sino que también los molares supernumerarios pueden provocar algún tipo de dolor como en el caso clínico presentado.

En cuanto a los métodos de diagnóstico se pueden detectar los molares - supernumerarios por medio de radiografías panorámicas y es recomendable - referirlos con el especialista adecuado para su tratamiento, el cual se lleva-- rá a cabo mediante un acto quirúrgico (extracción), se sugiere la extra-- cción tanto del cuarto molar como la del tercero.

CAPITULO VI.

CONCLUSIONES.

- *No existe una teoría definitiva por lo que sería interesante investigar a fondo cuál es la respuesta adecuada para que se formen este tipo de anormalidades.*
- *Probablemente la formación de estas anormalidades es de tipo atávico, sin mencionar que muchos autores apoyan esta teoría, ya que la evolución que el hombre ha tenido no ha sido simplemente de tipo dental, sino también de tipo morfológico como por ejemplo el adelgazamiento de los huesos, el acortamiento de los dedos del pie, el tamaño de la mandíbula ha disminuído, la porción erecta del hombre y la misma desaparición del tercer molar.*
- *Aunque es sabido que la incidencia de este tipo de anormalidades no es alta, ya que de cada 1,500 personas una es portadora de molares supernumerarios, sería interesante el saber en nuestro país cuál sería la incidencia, ya que los datos reportados que se han dado son por autores extranjeros, por esto se sugiere a las instituciones médicas gubernamentales y privadas el empezar a llevar esta casuística.*
- *El elaborar una historia clínica a fondo nos puede llevar a encontrar este y muchos otros tipos de anormalidades por lo que es importante y necesario tomar los exámenes radiológicos adecuados y completos aún sin la idea de encontrar molares supernumerarios, sino simplemente para el manejo adecuado del paciente.*

BIBLIOGRAFIA.

- 1) BERKOVITZ B.K.B.
Holland G.R., Moxham B.J.
Anatomía Oral, 1978.
Book Medical Publishers, p.p. 248.
- 2) BLUMENGERG B. AND LLOYD A.T.
Australopithecus and the origin of the genus homo: aspects of biometry and systematics with accompanying catalog of tooth metric data.
Biosystems, 1983; 16: 127-167.
- 3) BODIN I., JULIN P. AND THOMSSON M: *Hyperodontia (supernumerary molars.)*, *dentomasilofac. radial*, 1978; 7: 83-86.
- 4) COHEN B. AND DRAMER I.R.H.
Fundamentos científicos de Odontología,
Editorial Salvat, 1981, p.p. 831.
- 5) CORRO L.J.: *Estudios de la dentición antigua y moderna.*
Información científica y tecnológica, 1984 vol. 6 (99): 34-36
- 6) FISHER E. SHEILA: *Maxillary sixth molars.*
Br. dent. J., 1982; 152: 356.
- 7) HARRIS J.E. : *The Teeth of the pharaohs.*
Dental dimensions, 1977; vol. 1 (1): 3-6.
- 8) IACOBELLI L. AND GUADAGNO N.: *Caso clínico di quattro quarti molari.*
Arch. Stomat., 19 ; 357-361.
- 9) ORBAN, B.J. : *Histología y Embriología Bucales*, 1981.
Edit. Prensa Médica Mexicana, p.p. 405.

- 10) PUECH P.F. AND ALBERTINI H.
Dental Microwear and Mechanisms in early hominids from laetoli and hadar.
American Journal of Physical antopology, 1984; vol. 25 (3): 349-350.
- 11) PUECH P.F. AND ALBERTINI H., SERRATRICE C.
Tooth microwear and dietary patterns in hominids from laetoli, Hadar and olduvai.
Journal of human evolution, 1983; 12, 721-729.
- 12) PUECH P.F., ALBERTINI H., SERRATRICE C.: *Tooth Microwear and ---
Dietary Patterns in early hominids from laetoli, Hadar and olduvai.* *Journal
of Human evolution*, 1983, 12, 721-729.
- 13) SEDANO, H.
- 14) SHAFER W.G., HINE M.K., LEVY B.M.
Tratado de Patología Bucal.
Edit. Interamericana, 1981, p.p. 846.
- 15) SUGIMURA M., TSUJI Y., YAMAGUCHI K., YOSHIDA Y., TANIOKA H.,
KAWAKATSU K.
Mandibular distomolars. Oral sugery, oral medicine, oral pathology. -
1975; vol. 40 (3): 341-345.