

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA



TUMORES ODONTOGENICOS

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

AGUSTIN DELGADO DELGADO

México, D. F.

1979

14637



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

INTRODUCCION.

CAPITULO I

BRIEF DESCRIPTION OF THE ORBITHOLOGY DENTAL
CLASSIFICATION.

CAPITULO II

ODONTOMAS SIMPLES:

Esmaltoma.

Dentinoma.

Fibromixoma odontogénico.

Fibroma ameloblástico.

Cementoma.

ODONTOMAS COMPLEJOS:

Odontoma compuesto complejo.

Odontoma compuesto combinado ó compositum

CAPITULO III

AMELOBLASTOMAS:

Quístico simple.

Acantomatoso.

Adenoameloblastoma.

Ameloblastoma vascular (hemangioameloblastoma)

Melanoameloblastoma.

CAPITULO IV

TUMORES BARRIO:

Tumor odontogénico epitelial calcificante.

Ameloblastoma queratinizante y calcificador.

Tumor odontogénico extraóseo.

CAPITULO V

TUMORES MALIGNOS:

Fibrosarcoma ameloblástico.

Carcinoma y ameloblastoma.

Carcinoma con aspecto adamantino

CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA.

INTRODUCCION

INTRODUCCION

El cirujano dentista, debido a su intervenci3n en el mantenimiento general de la salud, debe adentrarse m3s en el conocimiento de las enfermedades que afectan la cavidad oral. Algunas de 3stas enfermedades son los diversos tumores que provocan destrucci3n de los tejidos de la boca.

Específicamente los tumores odontog3nicos son muy variados y los hay que tienen preferencia por alguna zona de la boca, otros que histol3gicamente son parecidos y su comportamiento cl3nico no difiere gran cosa; tambi3n se encuentran con caracter3sticas histol3gicas totalmente diferentes. En general se consideran benignos porque tienen las caracter3sticas de cualquier tumor de 3ste tipo. Tambi3n existen entre ellos tumoraciones de superficies bi3n limitadas, otras que se adhieren a tejidos que se encuentran debajo de ellos y otras son s3siles.

En cuanto a sus l3mites se describen tumores que no est3n muy bi3n limitados como es el caso del ameloblastoma pero gran parte de ellos presentan una c3psula que no permite que el tejido tumoral se infiltre a la m3dula del hueso vecino; pero tampoco detiene su crecimiento.

Los s3ntomas que el paciente presenta suelen tener poca impor-

tancia diagnóstica en un principio, ya que las molestias ocasionadas están más relacionadas con factores secundarios que a los efectos del tumor mismo. Los datos anamnésticos pueden ser de utilidad en el caso de irritaciones superpuestas que cambien el aspecto de la lesión. La anamnesis también es muy útil pues si el paciente nos refiere una historia que nos dé a entender que el tumor tiene mucho tiempo de evolución lo cual es un dato que por si solo nos está inclinando a pensar más en una neoplasia benigna que en una maligna.

Cuando los datos clínicos y radiográficos nos aseguren que la neoplasia es benigna se procede a extirpar el tumor y someter la muestra a un examen microscópico; pero si en un momento dado se tiene una ligera sospecha de malignidad lo mejor será realizar una biopsia para el diagnóstico antes de llevar a efecto el tratamiento definitivo.

Debido a las dificultades para la definición y clasificación histológica de los tumores odontógenos, quistes de los maxilares y lesiones asociadas, la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) estableció un centro internacional de referencia en 1966 en la Cd. de Copenhague.

Se considera que una forma lógica de clasificación debiera estar basada en el tipo celular que da origen al tumor, pero desgraciadamente no se dispone de datos necesarios que nos brinden información al respecto.

Por consiguiente elegí la clasificación pensando en que el objetivo de toda clasificación es en última instancia facilitar una mejor comprensión y en nuestro caso simplificar el diagnóstico de las enfermedades que se encuadren dentro de ella y subrayar los distintos caracteres que los hacen diferentes ó parecidos, lo cual nos prepara a pensar más prontamente en un diagnóstico diferencial.

C A P I T U L O I
BREVE DESCRIPCION DE LA EMBRIOLOGIA DENTAL
CLASIFICACION

Esta es la razón por la cual elegí la clasificación que Guralnick C. Walter cita en su Tratado de Cirugía Oral. En esta clasificación se basará la totalidad del trabajo.

BREVE DESCRIPCION DE LA
EMBRIOLOGIA DENTAL

El gameto femenino (óvulo) y el gameto masculino (espermatozoide) se unen dando origen al huevo o cigoto, éste marca el inicio del nuevo individuo. El cigoto experimenta divisiones mitóticas que hacen pasar al huevo por una serie de cambios; al principio tiene forma de baya y se llama mórula, más tarde tiene forma de esfera hueca y se llama blástula, posteriormente se transforma en un tubo hueco al que se le da el nombre de grástula la cual se compone de tres capas: ectodermo, mesodermo y endodermo.

Aproximadamente un mes después de la fertilización el centro de crecimiento está primero representado por una concavidad formada por ectodermo llamada estomodeo.

El estomodeo está separado de la parte más superior del tubo digestivo primitivo o intestino anterior por la membrana bucofaríngea. Al principio de la 4a. semana se rompe la membrana, de manera que la concavidad del estomodeo se continúa con el intestino anterior.

Después que la membrana bucofaríngea se ha roto, lo cual sucede durante la 4a. y 5a. semana de vida intrauterina se forman los arcos branquiales.

Los arcos braquiales son cinco y se denominan con números romanos (I, II, III, IV y V).

A partir del arco braquial I se desarrolla el maxilar superior y del arco braquial II el maxilar inferior. Los tres siguientes revisten menos importancia en el tema que se ocupa.

DESARROLLO DE LOS DIENTES

El desarrollo de los dientes se ha dividido en cinco etapas:

- 1).- Primordial (botón)
- 2).- Casquete
- 3).- Campana
- 4).- Apocional
- 5).- Erupción

ETAPA PRIMORDIAL.- Cuando el embrión tiene aproximadamente de seis a seis y media semanas de edad las células ectodérmicas del estomodeo penetran en el mesénquima adyacente originando las láminas dentales.

Poco tiempo después de que se han formado las láminas dentarias se forman 10 primordios dentales en cada arco.

Inicialmente, las células de los botones tienen dos formas:

Las periféricas son cilíndricas y las internas poligonales, las últimas están reunidas y separadas por pequeños espacios intercelulares.

ETAPA DE DESARROLLO DE CASQUETE

Las células del primordio se multiplican agrandándolo. Las células del mesénquima empiezan a entrar en el primordio al grado de producir una concavidad, llamada papila dental - futura pulpa.

A esta altura del desarrollo pueden apreciarse cuatro áreas:

- 1).- Una capa celular que reviste a la papila dental. Las células de esta capa son cilíndricas.
- 2).- Esta capa es de células cuboideas que forman la cubierta interna del casquete.
- 3).- En esta capa las células son polimorfas.
- 4).- Aquí se aprecian varias capas de células poligonales. En unos cuantos días, el casquete se agranda tomando la forma de una campana.

ETAPA DE DESARROLLO DE CAMPANA

La actividad mitótica continúa y el casquete se agranda dando un aspecto de campana.

Aquí el casquete se agranda hasta formar el órgano del esmalte.

La etapa de campana está formada de cuatro capas celulares:

- 1).- La capa que se encuentra adyacente a la papila dental se llama capa de las células internas del esmalte (preameloblastos) éstas células se diferencian rápidamente en ameloblastos.
- 2).- La siguiente capa es conocida como estrado intermedio.
- 3).- Las células estrelladas, fusiformes y otras más que forman el órgano del esmalte constituyen el retículo estrellado.
- 4).- El extremo más profundo del órgano del esmalte se llama asa cervical y está constituido por solo dos capas de células, células internas y externas del esmalte.

Las células externas son cuboideas al principio de la etapa de campana, para luego tomar la forma aplanada.

Las células Madre del retículo estrellado cambian de forma a-

grandándose los espacios intercelulares que se llenan de una sustancia mucíde.

El estrado intermedio está formado por células colocadas en varias capas y son redondas a planas.

Los primeros ameloblastos que aparecen se hallan cerca de la papila dental.

Cuando esto ocurre, las células del mesénquima de la papila dental que están muy cerca de los ameloblastos se vuelven células cilíndricas altas llamadas odontoblastos.

De hecho, los odontoblastos empiezan a formar dentina antes que los ameloblastos formen esmalte.

ETAPA DE DESARROLLO APOSBICIONAL

Esta etapa es el periodo en que se produce el esmalte.

Se observan en el órgano del esmalte varios cambios.

Antes de que se inicie esta etapa, uno de los cambios consiste en que las células externas del esmalte de la cresta no tienen continuidad creando aberturas para la entrada de otras células, fibrillas colágenas y vasos sanguíneos - La sustancia intercelular del retículo estrellado es aportada por vasos sanguíneos - El estrado intermedio permanece casi igual.

Después de que los odontoblastos han producido la primera capa de dentina el ameloblasto es estimulado para producir esmalte que cubre a la dentina.

Un ameloblasto aislado suele tener 6 lados y están separados entre sí por delgados tabiques de sustancia intercelular.

La producción de matriz de esmalte se inicia con la secreción de sustancia intercelular en los extremos de los ameloblastos.

Posteriormente los ameloblastos y las células que quedan por

encima de ellos, se mueven hacia atrás dejando depresiones que luego se llenan de substancia intercelular a medida que regresan.

Después de éste proceso se inicia la calcificación, depositándose cristales de apatita a lo largo de las fibrillas de substancia intercelular.

Desde la secreción de substancia intercelular hasta la calcificación, es una secuencia que se repite cada 24 horas.

FORMACION DE DENTINA.- Al principio los odontoblastos están separados de los ameloblastos solo por la membrana basal pero pronto depositan una capa de substancia intercelular que los aleja más de los ameloblastos.

La primera substancia intercelular se forma por fibras reticulares y cemento amorfo. Cuando la producción de substancia intercelular continúa las fibras son más colágenas que reticulares.

Los odontoblastos tienen unas prolongaciones citoplasmáticas que actúan como moldes alrededor de los cuales se deposita la substancia intercelular.

La substancia intercelular se calcifica y luego produce otra capa de esta substancia. Esta aposición hace que la cámara pulper se ensanche.

Al suspenderse la formación de esmalte, la corona está completamente formada y empieza el desarrollo de la raíz. La formación de la raíz se inicia y el diente emerge en la cavidad oral.

El cemento como la dentina presenta tres faces:

- 1).- Formación de fibrillas.
- 2).- Maduración de la matriz por secreción de substancia fundamental.
- 3).- Calcificación

A medida que se forma la raíz del diente y se deposita cemen-

to en su superficie, se va desarrollando la membrana periodóntica a partir del mesénquima del saco dental que rodea al diente.

En éste capítulo no está muy detallada la formación de los dientes ni el origen de cada una de sus estructuras pues su fin es hacer un leve recordatorio para comprender el origen de los tumores odontogénicos y el porqué de sus diversos tipos que se describirán posteriormente.

CLASIFICACION DE LOS TUMORES

ODONTOGENICOS

I.- Tumores odontogénicos benignos.

A.- Odontomas.

I.- SIMPLES

- a).- Esmaltoma
- b).- Dentinoma
- c).- Fibromixoma odontogénico.
- d).- Fibroma ameloblástico.
- e).- Cementoma.

2.- COMPUESTOS.

- a).- Odontoma compuesto complejo
- b).- Odontoma compuesto mixto ó compositum.

B).- AMELOBLASTOMAS

- 1).- Quístico simple.
- 2).- Acantomatoso.
- 3).- Adenoameloblastoma.
- 4).- Ameloblastoma vascular.
- 5).- Melanoameloblastoma.

II.- TUMORES ODONTOGENICOS MALIGNOS.

- a).- Sarcoma ameloblástico.
- b).- Carcinoma y ameloblastoma.
- c).- Carcinoma con características adamantinas.

CAPITULO II

ODONTOMAS

ODONTOMAS

El odontoma aún no ha sido estudiado muy profundamente a pesar de que existen preferencias muy antiguas.

En 1931 al realizar la excavación de un túmulo en Lewis que se le calcula una antigüedad de 1800 a 500 años A.C. Sidney encontró un pequeño odontoma en el maxilar de un joven.

Herodoto también nos habla de un esqueleto encontrado en la batalla de Platea (479 A.C.) en cuyo maxilar existían dientes fusionados en una masa amorfa compuesta de tejidos dentarios calcificados.

Se dice que la primera investigación más amplia de los odontomas fue realizada por Bland y Sutton en 1867. Esto fue una base para estudios posteriores.

El término odontoma fue utilizado por Broca para designar a todos los tumores de origen dentario. Actualmente a partir de investigaciones y acumulación de casos clínicos viene a significar una malformación del desarrollo procedente del órgano del esmalte.

Al odontoma se le ha conocido por diferentes nombres como: Adamantinoma sólido denticulado, tumor de dientes múltiples. La mayoría de los autores lo aceptan actualmente con el término de odontoma.

Para explicar la etiología de estos tumores se aduce que los traumatismos, infecciones y retenciones dentarias que actúan sobre zonas mesenquimatosas y epiteliales del folículo dentario ó lámina dental son los causantes de estas tumoraciones, sin embargo esto no se ha comprobado.

El odontoma y sus diferentes variedades, microscópicamente se descubre que las células epiteliales de las cuales se forma el esmalte y las mesenquimatosas, que son las que luego contribuirán con formación de pulpa, dentina y cemento presentan diferenciación completa con resultado de la cual forman las estructuras dentarias antes mencionadas.

Estas estructuras suelen ser depositadas de manera anormal dando origen a estos tumores.

Se irán describiendo los odontomas siguiendo el orden de la clasificación dada por Guralnick.

ODONTOMAS SIMPLES

ESMALTOMA

Esta afección también es conocida con los nombres de perlas de esmalte, adamantinoma, gota de esmalte, perla adamantina y adamantinoma.

Consiste en una pequeña acumulación de esmalte de forma esférica y color blanco. Lo más frecuente es localizar al esmalto-
ma en la bifurcación ó trifurcación de dientes posteriores ó cerca de la unión amelo-
cementaria. También, puede localizarse en la membrana periodontal como una estructura libre.

Su etiología es desconocida y ésta afección tiene poco significado clínico a no ser que en un momento dado puede radiográficamente confundirse con cálculos.

Estas lesiones, radiográficamente se ven redondeadas, pequeñas y radiopacas.

Sin tratamiento, debido a que no causan problemas.

D E N T I N O M A

Es una lesión rara compuesta exclusivamente de dentina. Se cree que es un tumor odontogénico de origen mesenquimatoso.

Estos tumores se ven en la radiografía de una manera radiopaca y puede confundirse con una punta de raíz.

Su tratamiento es la escisión quirúrgica con colgajo, ventana en el hueso y eliminación por curetaje que incluya la cápsula fibrosa si está presente.

F I B R O M I X O M A O D O N T O G E N I C O

Suele ser una lesión pequeña pero que puede alcanzar hasta un centímetro ó más. Frecuentemente se encuentra asociado a una falta de diente en esa zona.

Aspecto Radiográfico.- El fibromixoma odontogénico, en la radiografía se observa como una región radiolúcida y bien circunscrita.

Aspecto Histopatológico.- Es una masa circunscrita de tejido mixomatoso laxo, parecido al tejido de la pulpa dental. Suele estar recubierta algunas veces por una delgada capa de epitelio de tipo cuboide o escamoso estratificado.

Tratamiento.- Se realiza un colgajo mucoperióstico seguido de un corte en el hueso que deje al descubierto el tumor, permitiendo así su enucleación.

F I B R O M A A M E L O B L A S T I C O

Es un tumor de origen odontogénico compuesto de elementos

epiteliales y mesenquimatosos, lo que lo hace ser un verdadero tumor mixto.

Es más frecuente en dientes posteriores del maxilar inferior, no tiene predilección por determinado sexo, son de crecimiento lento, asintomática y suele producir dilatación del hueso además de provocar la migración de los dientes contiguos a la lesión, sin embargo los dientes afectados pueden mantener su vitalidad.

La mayoría de los pacientes son niños y la edad promedio de aparición es de 15 años.

El fibroma ameloblástico es de crecimiento más bien lento y menos agresivo que el ameloblastoma.

Aspecto Radiográfico.- En ésta afección se puede apreciar una zona radiotransparente que puede ser una ó múltiple, muchas veces de forma redonda u ovalada con una periferia definida y no hay diferencia en comparación con el ameloblastoma simple.

Este tumor puede estar asociado a dientes no erupcionados.

Aspecto Histopatológico.- Los cortes vistos al microscopio revelan una imagen característica. Se aprecia a manera de un fondo mesenquimatoso joven muy parecido a la papila del germen dentario. En el tejido mesenquimatoso también pueden verse islas o cordones de epitelio odontogénico. Estas islas o cordones son más pequeñas que en el ameloblastoma.

Las islas pueden desarrollarse en un retículo estrellado y tal vez no se diferencian por sí solas de las observadas en el ameloblastoma.

Tratamiento.- El tratamiento de elección es la extirpación conservadora o lograda, pues tiene poca tendencia a recurrir después de un tratamiento conservador.

C E M E N T O M A

Este tumor también es conocido como displasia fibrosa periapical.

Es una lesión periapical asintomática que puede ser única o múltiple y los dientes poseen vitalidad pulpar. Con más frecuencia se localiza en los dientes anteriores.

Aspecto Radiográfico.- Mediante la exploración radiográfica es posible identificarla de tres maneras según en el periodo en el que se encuentre.

En el primer periodo es radiotransparente.

En el segundo periodo la lesión es radiotransparente y en parte radiopaca.

En el tercer estadio se reconoce como una zona radiopaca rodeada por una delgada línea radiotransparente.

La evolución desde la primera etapa hasta la tercera, requiere un periodo promedio de 6 años.

Aspecto histopatológico.- También aquí presenta tres periodos:

En el primero está compuesto por fibroblastos, colágena y algunos vasos sanguíneos dándonos un cuadro parecido a un ligamento periodontal joven.

En el segundo periodo hay formación incipiente de espículas e islotes de tejido calcificado acelular o moderadamente celular que se asemeja al cemento.

En la tercera fase se hacen notar masas calcificadas en las que se observan pocas células.

Tratamiento.- No requiere tratamiento definitivo y debe revisarse por medio de rayos X una vez por año. No es necesaria la extracción ni tratamiento de conductos.

ODONTOMAS COMPUESTOS

Se los ha clasificado con el nombre de odontomas compuestos debido a que éstas lesiones en su estructura muestran todos los tejidos que dan forma a un diente.

Los tejidos que dan origen al tumor pueden presentarse en un orden muy bien definido formando denticulos, en otras ocasiones se observan como masas calcificadas pero muy desorganizadas.

Atendiendo a sus características histopatológicas se han dividido en dos formas de odontomas compuestos.

Se presentan como un abultamiento o tumoraciones de superficie lisa bien delimitada y asintomáticos.

El odontoma suele ser pequeño pero a veces se agranda y llega a expandir el hueso con la consiguiente asimetría facial.

Algunos autores piensan que el odontoma tiene predilección por el maxilar superior, otros por el inferior; en lo que la mayoría está de acuerdo es que la zona de preferencia es la posterior.

Los odontomas compuestos se dividen en:

Odontoma compuesto complejo

Odontoma compuesto combinado o compositum.

Se piensa que estos dos tipos de tumores son más frecuentes y el odontoma complejo parece ser menos común que el combinado.

Debido a que el comportamiento, características clínicas y tratamiento de los tumores complejo y combinado son las mismas y su diferencia radica en su aspecto radiográfico e histológico, a continuación hablaré por separado de ellos para explicar las características que los hacen diferentes entre uno y otro y al final describiré el tratamiento que también es común para los dos.

ODONTOMA COMPUESTO COMPLEJO

Se caracteriza porque la dentina, esmalte y cemento son depositados de tal manera que la combinación de todos da origen a una masa irregular sin semejanza anatómica con dientes normales.

Aspecto radiográfico.- Radiográficamente se presenta de una manera tan especial que puede parecerse poco o nada a la anatomía del diente.

Lo más frecuente es que se presenten como una zona radiopaca uniforme rodeada de una estrecha zona radiotransparente, la cual significa una bolsa peritumoral. La zona radiopaca puede presentarse también de una manera desorganizada.

También éste tumor puede encontrarse asociado a un diente retenido

Estos odontomas son más difíciles de identificar que el compuesto combinado ya que su aspecto puede dar la impresión de otras afecciones.

Aspecto histopatológico.- Estos tejidos dentarios no han llegado a formar dientes ni estructuras de aspecto dentario.

Este conglomerado de tejidos dentarios están rodeados de una cápsula de tejido conectivo similar al folículo que rodea al diente normal.

ODONTOMA COMPUESTO COMBINADO O COMPOSITUM

El odontoma compuesto combinado o compositum se caracteriza porque el esmalte y la dentina son depositados de tal manera que conservan una gran semejanza anatómica con los dientes normales, excepto que suelen ser de menor tamaño que éstos.

Aspecto radiográfico.- Se caracteriza por una zona radiopaca

en la cual pueden reconocerse estructuras dentarias imperfectamente formadas, de distinto tamaño y forma, por lo que su aspecto es bastante característico. Pueden estar rodeados de una banda radiotransparente por fuera de la cual hay una estrecha línea radiopaca.

Sin embargo los límites periféricos del tumor, en algunos casos pueden ser difícilmente identificados fundiéndose gradualmente el tumor radiopaco con el hueso normal que lo rodea.

Aspecto Histopatológico.- Microscópicamente es posible observar estructuras con forma de diente que consisten en un núcleo dental de tejido pulpar encerrado en una cáscara de dentina y cubierto parcialmente de esmalto.

Algunos tumores contienen en su interior hasta tres o cuatro dientes y hay casos en que autores mencionan tumores en los que se encontraron grandes cantidades de denticulos mantenidos todos juntos dentro de una cápsula de tejido conjuntivo.

TRATAMIENTO PARA LOS ODONTOMAS

COMUESTO COMPLEJO Y COMUESTO COMBINADO O COMPOSITUM

Pueden ser intervenidos bajo anestesia local o general dependiendo del tamaño del tumor y las condiciones físicas y psicológicas del paciente.

Los tiempos quirúrgicos son los mismos que por lo general se emplean en la cirugía bucal y son:

- a).- Diéresis.
- b).- Operación propiamente dicha.
- c).- Sinéresis.

Diéresis.- La insición debe realizarse lo más ampliamente posible para que los tejidos resulten menos traumatizados durante la intervención y que al separar los colgajos nos permita mejor visibilidad. La osteotomía se lleva a cabo con fresa creando una ventana para así dar acceso al tumor.

Operación propiamente dicha.- Se elimina el tumor después de lo cual se revisa la cavidad dejada por éste para eliminar la posibilidad de haber dejado algún resto de tumor, o la totalidad de la cápsula que lo cubre.

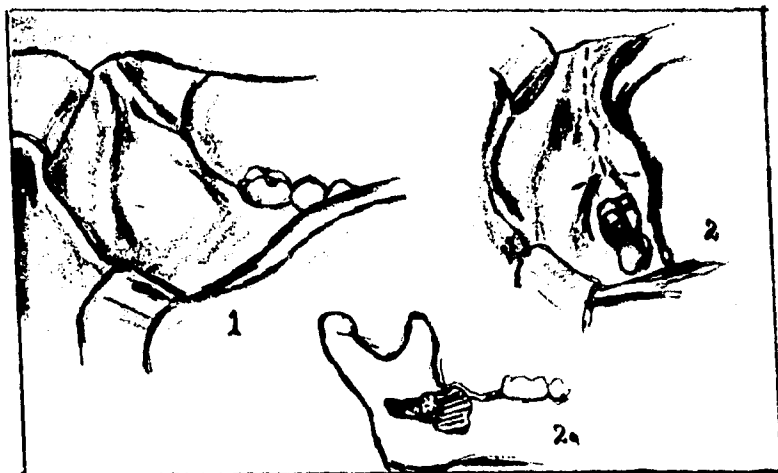
Al finalizar ésto, se regularizan los bordes óseos dejando al cortar el hueso.

Sinéresis.- Por último se sutura con hilo de seda 3/8 dejando perfectamente unidos los bordes de la incisión.

Los cuidados posoperatorios caen dentro de la administración de un antibiótico para evitar alguna infección posterior, higiene bucal, ingesta de alimentos blandos que se van reduciendo hasta llegar a una dieta normal, se aplican compresas de agua fría y anti-inflamatorios.

Se cita al paciente a los tres días posteriores a la intervención para quitar los puntos de sutura.

A continuación se ilustra la operación de un odontoma al nivel del tercer molar.



OPERACION DE UN ODONTOMA A NIVEL
DEL TERCER MOLAR INFERIOR.



CAPITULO III
A MELOBLASTOMAS

A M E L O B L A S T O M A S

Se dice que la primera referencia de ameloblastoma fué dada por Broca, que consideró a esta afección como de origen odontogénico. Gusack en 1826 reporta un tumor de la mandíbula con semejanza histológica de ameloblastoma y se cree también que puede haber sido la primera incidencia registrada de este tipo de tumor.

Malassez en 1885 denominó adamantinoma a este tipo de tumores.

Esta palabra (adamantinoma) deriva de la voz griega "adamas" que significa "de la dureza de la piedra".

Actualmente esta asección ha sido desechada debido a que en el ameloblastoma no existe substancia dura a pesar de que deriva del ectodermo. La palabra adamantinoma se usaba en el sentido de que las células formadoras de este tumor son las mismas que las del órgano del esmalte.

El nombre de ameloblastoma fué sugerido por Churchill en 1934 y adoptado por la Academia Americana de Patología Oral en 1936.

Con el objeto de evitar confuciones daré algunos de los muchos sinónimos con que se describe en las publicaciones.

Adamantinoma, tumor adamantino, odontoma epitelial, adamantoblastoma, cistoma, cistosarcoma, corioblastoma, fibroepitelioma adamantino y adamantinoma quístico.

El ameloblastoma es un tumor odontogénico epitelial benigno que no forma esmalte sino que consta de un epitelio semejante al del órgano del esmalte.

Después de la descripción de todos los ameloblastomas se hablará del tratamiento, que es el mismo para todos, excepto para el melanoameloblastoma.

Es un tumor benigno que se origina a partir del tejido epitelial que proviene del ectoderma. Esta lesión contiene tejido del tipo del órgano del esmalte que no se ha diferenciado al grado de formar esmalte.

Es raro encontrar tejido calcificado en el ameloblastoma y cuando esto sucede lo más probable es que sea un odontoma.

Se considera que cualquier tipo de ameloblastoma puede provenir de:

- a).- Restos de células del órgano del esmalte.
- b).- Epitelio de quistes dentígeros.
- c).- Trastornos del esmalte en desarrollo.

Aunque su origen es variado se desconoce el estímulo que inicia el proceso.

AMELOBLASTOMA QUISTICO SIMPLE

Características clínicas.- Es un tumor de origen epitelial que crece lentamente y en sus primeros estadios no llega a mostrar ningún síntoma clínico, cuando se ha dejado pasar mucho tiempo sin ser atendido puede causar deformidad facial, cierto grado de movilidad dentaria y mal oclusión.

La mucosa bucal es normal, excepción hecha cuando ha sido traumatizada por los dientes antagonistas debido a la expansión causada

por el tumor, Suelen ser indoloros, pero cuando la lesión hace presión sobre algún nervio pueden presentarse síntomas dolorosos.

Aparece la mayoría de los casos en la tercera década de la vida, afectando casi siempre el maxilar inferior en la zona de molares y rama ascendente.

Rara vez afecta dientes anteriores y en muy pocos casos el maxilar superior.

No se advierte ninguna preferencia racial ni sexual y es descubierto casualmente durante un exámen radiográfico habitual y puede estar presente algún tiempo antes de que el enfermo se dé cuenta de la existencia del tumor.

Microscópicamente en el ameloblastoma se ve una dilatación que afecta principalmente la lámina ósea lingual del maxilar inferior.

También se puede apreciar un color blanco grisáceo ó amarillo grisáceo y es muy fácil de cortar.

Raras veces hay perforación de la lámina ósea y cuando se presenta, es en tumores muy avanzados.

No dá metástasis y las lesiones pulmonares que se han encontrado se piensa que han sido por aspiración más que verdaderas metástasis.

Aspecto radiográfico.- Las características radiográficas del ameloblastoma no son patognómicas y sí muy variables. La lesión puede apreciarse de una forma unilocular ó multilocular.

La primera (unilocular) se ve como una radiotransparencia de tamaño variable redonda u ovalada.

Cuando la lesión aumenta de tamaño y hay una degeneración quística extensa, el tumor se presenta como una radiotransparencia multilocular de forma irregular. A la forma multilocular se le compara con un "panal de miel" por su característica distribución a

manera de "departamentos" en los que cada uno de ellos están limitados por pequeños tabiques óseos de diferente grado de densidad.

El borde periférico limitado, pero a veces es difuso y mal definido lo que hace pensar en una neoplasia más invasiva.

La radiografía oclusual puede revelar expansión y deformidad de lastablas óseas y como se decía anteriormente pocas veces perforadas.

Aspecto Histopatológico.- Microscópicamente el ameloblastoma está constituido por islotes y filamentos epiteliales en una estroma de tejido conjuntivo fibroso. La periferia de las islas o filamentos está rodeada por células ameloblásticas. Es un tumor exclusivamente epitelial.

El retículo estrellado del interior de las estructuras insulares a veces degenera y es reemplazado por líquido, entonces se produce un quiste que va aumentando de tamaño a medida que crece la cantidad de líquido.

De esta forma se pueden producir múltiples quistes microscópicos que en ocasiones aumenta el aspecto locular del ameloblastoma.

A M E L O B L A S T O M A

A C A N T O M A T O S O

Este tipo de tumor es idéntico en todo sentido al ameloblastoma simple excepto en su aspecto microscópico.

Aspecto microscópico.- Al microscopio en esta lesión se aprecia que las células ocupantes de la porción del retículo estrellado sufren metaplasia escamosa a veces con formación de queratina en la porción central de las islas tumorales.

En una época fué considerado aparte de los otros ameloblastomas en la creencia de que representaban una variedad más agresiva

o maligna. La suposición es incorrecta debido a que su comportamiento clínico a excepción de sus características microscópicas es lo mismo que el ameloblastoma simple.

A D E N O M E L O B L A S T O M A

En la bibliografía, se cita el tumor con diferentes nombres entre los cuales están: tumor odontogénico adenomatoide, odontoma compuesto complejo quístico, tumor del epitelio del órgano del esmalte, ameloblastoma glandular y tumor adenomatoide odontogénico.

En la literatura se habían citado 152 casos, esto sucedía hasta 1975 pero actualmente es mayor.

Inicialmente fué descrito por Falkson en 1879, otros autores dicen que en 1948 fué Stafne el primero en describirlo. Thoma lo hizo en 1944.

Comprende el 0.1% de todos los tumores y quistes de los maxilares y el 3% de todos los tumores odontogénicos.

Es uno de los tumores más raros y parece ser que tiene predilección por el sexo femenino y el maxilar superior en la zona de caninos, rara vez se encuentra hacia distal de premolares.

En la mayoría de los casos se asocia a dientes retenidos principalmente el canino por lo que en una radiografía puede confundirse con un quiste dentífero.

En la mandíbula pueden faltar al primer premolar.

Actualmente se acepta que el origen de este tumor es más bien del desarrollo anormal del epitelio odontogénico y no neoplásico.

Bhaskar dice que deriva del epitelio externo del esmalte y que proviene de un quiste folicular con proliferación intraquística del epitelio. Otros creen que su origen lo tiene en el epitelio interno del esmalte y corresponde al estadio preameloblástico del desarrollo.

Existen otras teorías pero en realidad no está bien esclarecido su etiología.

Características Clínicas.- Es una lesión localizada generalmente en el maxilar superior en su región anterior, es indoloro, de crecimiento lento y progresivo y no tiene características infiltrativas, pero sí se expande al hueso adyacente.

Tiene buen pronóstico, pues presenta muy poca o ninguna recidiva.

Aspecto Radiográfico.- Es una zona radiolúcida circunscrita y asociada muchas veces a dientes retenidos. Esta imagen radiolúcida puede presentar focos radiopacos borrosos o densos.

Es frecuente la separación de raíces o desplazamiento de dientes adyacentes, la resorción es rara.

Aspecto Histopatológico.- Comúnmente se compone de células epiteliales con un solo estroma escaso de tejido conectivo fibroso.

Este epitelio da lugar a formaciones semejantes a conductos que son muy numerosos en todo tumor.

Otra característica es la acumulación focal de material calcificado que está generalmente, limitado al centro de los "conductos"

Este material calcificado puede ser posiblemente dentina o esmalte.

Los espacios ("conductos") están llenos de células epiteliales dispuestas de una manera dispersa.

Debido a que el tumor está encapsulado y los espacios medulares del hueso están libres de tumoración se facilita su enucleación.

AMELOBLASTOMA

(H E M A N G I O)

V A S C U L A R

En este tipo de tumores el elemento epitelial se parece al del

ameloblastoma, pero la matriz del tejido conectivo es extremadamente vascular, de modo que a sido descrito como un tumor mixto., compuesto de un ameloblastoma y un hemangioma que se originan de manera coincidente.

Este tumor se comporta clínicamente como el ameloblastoma típico y deberá ser tratado como tal.

MELANOMAMELOBLASTOMA

El melanoameloblastoma es un tumor muy raro y las opiniones más aceptadas respecto a su procedencia son : que procede de la porción pigmentada de la retina, que es de origen ontogénico o también que es derivado del neuroectodermo.

Casi todos los casos de esta lesión se dan en el primer año de vida y generalmente durante los primeros seis meses de vida y tiene una distribución igual para cada uno de los sexos. Aunque la gran mayoría de los tumores se presentan en el maxilar superior sobre todo en la porción anterior del mismo, hay algunos observados en el maxilar inferior.

El tumor se observa en el surco alveolar que causa dificultades en la masticación, su crecimiento es rápido y la mucosa que lo cubre es normal.

Las lesiones no están ulceradas, pero sí pigmentadas intensamente.

La exploración radiográfica puede dar la imagen de una neoplasia maligna invasora.

En la radiografía se aprecia una masa radiotransparente, irregular, poco definida con adelgazamiento y expansión de la cortical.

Los dientes y los gérmenes dentarios suelen estar desplazados.

El aspecto microscópico del melanoameloblastoma consiste en

dos tipos de células epiteliales reunidas en islotes por masas de tejido conectivo.

Uno de estos tipos es una célula con abundante citoplasma con tiene gránulos de melanina, las otras células contienen un núcleo redondo y escaso citoplasma.

La masa tumoral no está encapsulada.

Aunque el tumor presenta caracteres infiltrativos no tiene tendencia a la recidiva por lo tanto el tratamiento es diferente a los demás ameloblastomas y en este caso el curetaje o legrado es una terapéutica con buenos resultados.

TRATAMIENTO DE LOS AMELOBLASTOMAS

El tratamiento de elección para los ameloblastomas, excepción hecha del melanoameloblastoma, es el quirúrgico.

La conducta a seguir para eliminar el tumor depende del volumen, estado general del paciente incluyendo el psicológico y la ubicación del tumor.

Estos tumores pueden ser intervenidos mediante la eliminación por raspado incluyendo la eliminación total de sus paredes. Extirpación radical de la lesión y de las partes óseas vecinas. Otro procedimiento sería la resección del hemimaxilar.

Eliminación del tumor por raspado.- Esta técnica puede utilizarse en tumores de poco volumen. La insición ha de situarse en la cara vestibular debiendo ser amplia para permitir una visión perfecta del tumor. Puede la insición también condicionarse según el lugar donde se halle situado el ameloblastoma.

Se corta el hueso para llegar hasta la tumoración después de lo cual se extraen las masas tumorales con cucharillas filosas.

El hueso sano circunvecino debe ser también eliminado con cucharillas o con fresa con el objeto de prevenir residivas y poste-

riormente se revisa la cavidad para luego suturar.

Extirpación Radical.- Una operación radical pueda ser una resección parcial extrayendo una sexta ó una cuarta parte del maxilar junto con el tumor.

Resección del Hemimaxilar.- Como no se trata de un tumor maligno no está indicada la resección total de la mandíbula a no ser que esté totalmente involucrada con el tumor.

CAPITULO IV
TUMORES RAROS

TUMORES ODONTOGENICOS RAROS

TUMOR ODONTOGENICO EPITELIAL CALCIFICANTE (TUMOR DE PINDBORG).

El tumor de Pindborg fué descrito por primera vez como una entidad por Pindborg en 1956 y conserva poca similitud histológica con el ameloblastoma.

El tumor puede ser invasivo localmente y aparece con mayor frecuencia en el maxilar inferior en la zona de premolares y molares. En estos dos aspectos el tumor es muy similar al ameloblastoma.

No parece tener predilección por algún sexo en especial y en la mayoría de los casos descritos se le asocia con un diente retenido.

Si bien la mayoría de las lesiones son intraóseas, se han comunicado la aparición de éstas lesiones en tejidos blandos.

La mayoría de los pacientes no presentan síntomas dolorosos y solamente son conscientes de una hinchazón.

CARACTERISTICAS RADIOGRAFICAS

Las características radiográficas son variables. En ocasiones puede encontrárselo como una zona radiolúcida difusa o circunscrita pero generalmente se ha revelado como una región radiolúcida y radiopaca con pequeñas trabéculas óseas que atraviesan

la zona radiolúcida en varias direcciones.

CARACTERISTICAS HISTOPATOLÓGICAS

La imagen microscópica en la mayoría de los casos consiste en células epiteliales poliédricas, a veces dispuestas en grandes capas y en ocasiones en pequeñas islas celulares dispersas.

Entre las masas de células epiteliales, aparecen cuerpos homogéneos e osinófilos que lentamente se calcifican.

Actualmente se piensa que las células epiteliales se originan en el estrato intermedio y esta afirmación la basan, en que dichas células tienen una forma similar a las normales de ésta capa del aparato odontogénico.

TRATAMIENTO

Desde el punto de vista clínico, éste tumor se comporta como el ameloblastoma y el tratamiento es similar al del ameloblastoma.

AMELOBLASTOMA QUERATINIZANTE Y CALCIFICADOR

Es un tumor que Bhaskar menciona y describe como un tumor que suele ser quístico pero también le es fácil formar tumores sólidos.

Aparecen tanto en el maxilar como en los tejidos alveolares blandos y radiográficamente puede apreciarse como una radiolucencia.

Microscópicamente está compuesto por islotes de epitelio cuya capa periférica se compone de ameloblastos mientras que en el centro está formada por epitelio queratinizante parte del cual sufre calcificación.

TUMOR ODONTOGENICO EXTRAOSO

Thoma, Shafer y Bhaskar hacen mención de tumores localizados fuera del hueso o sea que han proliferado en los tejidos blandos.

Se han comunicado casos en los cuales es notoria una comuni-

cación directa entre ameloblastoma y epitelio mucoso que cubren al tumor.

Es una lesión rara que crece lentamente en la encía y puede producir resorción del hueso desde la superficie perióstica.

Las radiografías presentan una zona radiolúcida.

TUMORES MALIGNOS

Estos tumores figuran entre las neoplasias más raras localizadas en los maxilares.

El ameloblastoma anteriormente era confundido con un tumor maligno debido a que su configuración da la impresión de que penetra muy fácilmente entre el hueso y también se pensó que produce metástasis. Actualmente se le considera benigno.

El tratamiento de los tumores malignos debe ser radical, abarcando todos los tejidos adyacentes pudiendo ser necesario la resección de la arcada afectada.

FIBRO SARCOMA AMELOBLASTICO

Guralnick nos dice que son pocos los casos que se han comunicado, y su forma de comportarse no es del todo clara.

Es una lesión rara, pues según Linder y Col. (citado por Shafer) se han repartado 17 casos.

Shafer lo considera como la contraparte maligna del fibroma ameloblástico el cual es un tumor benigno que se caracteriza por la proliferación simultánea de tejido epitelial y mesenquimatoso.

Bhaskar dice que su malignidad es cuestionable y que no se sabe de ninguna lesión que haya producido metástasis y considera

CAPITULO V
TUMORES MALIGNOS

su origen a partir de un fibroma ameloblástico.

CARACTERISTICAS CLINICAS

Se parece al fibroma ameloblástico en el sentido de que aparecen en adultos jóvenes pero el fibroma ameloblástico se encuentra en una edad aún más temprana.

Según Shafer en los casos publicados, la edad promedio era de 30 años sin predilección de sexo.

Es más frecuente en la mandíbula que en el maxilar superior además de que crece rápidamente causando dolor.

Debido a su desarrollo causa destrucción ósea y aflojamiento de los dientes.

Una característica muy generalizada en los tumores malignos es la ulceración por lo tanto este tumor se ha comunicado en la literatura con ulceraciones y hemorragia de la mucosa que lo cubre.

CARACTERISTICAS RADIOGRAFICAS

En este tumor se ve una radiolucencia además de que en la radiografía puede apreciarse una gran destrucción ósea y en las lesiones del maxilar superior puede ser atacado el antro.

CARACTERISTICAS MICROSCOPICAS

Shafer piensa que puede originarse a partir de la transformación maligna de un fibroma ameloblástico benigno preexistente.

No hay alteraciones muy notables del epitelio odontogénico pues conserva su aspecto benigno y en algunas lesiones su cantidad disminuyendo al avance del tejido mesenquimatoso que sí es maligno.

La porción mesenquimatososa presenta un notable aumento de la

celularidad, los fibroblastos malignos son extraños y pleomórficos con núcleos hiper cromáticos.

TRATAMIENTO

De los 17 casos conocidos se sabe que tres personas han muerto pero la mayoría de ellas abandonó el control periódico.

Las recidivas eran frecuentes, por lo que el tratamiento es la resección radical.

CARCINOMA Y AMELOBLASTOMA

Estas lesiones se pueden encontrar en las paredes de los grandes conductos quísticos. La coexistencia de estas dos lesiones no es frecuente, sin embargo Guralnick menciona un caso.

En un principio puede pensarse que el ameloblastoma ha metastatizado ó también puede creerse que se ha transformado en un carcinoma- pero esto no se ha comprobado.-

En conclusión el ameloblastoma es benigno, el que sí es maligno es el carcinoma.

Guralnick los compara con los tumores de células basales y el carcinoma epidermoide de la piel.

CARCINOMA CON ASPECTO ADAMANTINO

Esta tumoración es rara y su origen lo tiene en la glándula parótida o en la submaxilar y si tomamos en cuenta la relación anatómica que existe entre estas dos glándulas y la mandíbula Guralnick dice que el tumor nacido en las glándulas antes mencionadas da metástasis a la mandíbula pudiéndosele confundir con un ameloblastoma "maligno".

Histológicamente se trata de un adenocarcinoma con zonas compuestas de islotes de epitelio que parece tejido odontogénico.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

Dentro del grupo de los tumores considerados como odontogénicos hay algunos que pueden considerarse de poca frecuencia pero aún así el cirujano dentista debe estar conciente que la aparición de estas lesiones está latente en los pacientes que él atiende.

En algunos casos su identificación se dificulta y en ocasiones es necesario transmitir al paciente a un especialista que cuente con los medios necesarios para hacer un diagnóstico definitivo para que dicho profesional descarte una posible malignidad pues cuando los tumores son malignos el tiempo juega un papel importantísimo en el tratamiento de estas neoplasias.

Los tumores odontogénicos son lesiones derivadas de tejidos que durante su proceso evolutivo para dar origen a las estructuras dentarias sufren una malformación originando lesiones que no llegan a cristalizar en un diente normal y aún más, no producen estructuras duras, como en el caso del ameloblastoma. Lo contrario del ameloblastoma sería el odontoma el cual sí forma estructuras duras de una manera desorganizada ó con infinidad de dentículos de una forma parecida a la del diente normal.

Afortunadamente la mayoría de las lesiones odontogénicas son

son benignas y contadas las malignas derivadas de tejidos que intervienen directamente en la génesis del diente.

Generalmente los tumores benignos, debido a que en sus estadios iniciales son asintomáticos y casi siempre su descubrimiento temprano se hace durante un exámen radiográfico de rutina y es necesaria su detección oportuna antes de que lleguen a causar una deformación facial.

Esto puede tomarse en cuenta para recomendarles a los pacientes que se realicen un exámen bucal clínico y radiográfico cada determinado tiempo y por parte del odontólogo analizar cualquier protuberancia de aspecto patológico, alguna lesión que se resista al tratamiento normal por ejemplo una úlcera.

Existe un gran desacuerdo para designar a los tumores odontogénicos y cada autor tiene una clasificación diferente y la modifica haciendo mención de tumores que otros autores no consideran como tal, este es el caso de Thoma y Goldman que su clasificación es tá basada en el efecto inductor embrionario que las células de un tejido ejercen sobre otro.

Shafer, Tiecke y Bhaskar clasifican a los tumores en ectodérmicos, mesodérmicos y mixtos (ectodérmicos y mesodérmicos).

Debido a que este trabajo estará basado en la clasificación que Guralnick C. Walter cita en su Tratado de Cirugía Oral, creo pertinente en éste capítulo hablar de algunas discrepancias que existen entre los autores y completar en cierta forma este trabajo debido a que otros patólogos y cirujanos no describen ciertas variantes que existen en las lesiones tumorales de origen odontogéno.

Un ejemplo de lo que acabo de mencionar sería el caso del esmalto el cual Thoma, basándose en su estructura histológica lo divide en:

- a).- Perla de esmalte simple ó pura.
- b).- Perla de esmalte con núcleo ó centro de dentina.
- c).- Perla de esmalte con los componentes dentina y pulpa.
- a).- Perla de esmalte simple ó pura.- Consiste en un pequeño

hemisferio de esmalte que quizá sea originado por la diferencia en ameloblastos de las células de la vaina radicular de Hertwig los cuales a su vez depositan esmalte. Esta afección está compuesta únicamente de esmalte.

b).- Perla de esmalte con núcleo de dentina.- En la cual los canalículos que se encuentran en ella son con frecuencia continuos con la dentina de la raíz.

Esta variedad es más rara que la anterior y tanto el esmalte como la dentina están insuficientemente calcificados.

c).- Perla de esmalte con los componentes dentina y pulpa.- Algunos autores lo consideran como un pequeño diente accesorio pero Thoma opina que esto se contradice con el hecho de que nunca se han encontrado pequeños dientes independientes.

Todos los tipos de perlas de esmalte ó esmalomas antes mencionados se ven en una radiografía de una forma redonda y pequeña de aspecto radiopaco. Ninguna de ellas causa problemas y por lo tanto no es necesaria la extirpación quirúrgica.

Respecto al dentinoma, Thoma dice; y no lo incluye en su clasificación, que esta malformación es fundamentalmente un fibroma ameloblástico en el cual una ulterior inducción del mesénquima por el epitelio ha dado lugar a la producción de dentina o a una sustancia parecida a ella. Menciona dos tipos:

- a).- Dentinoma inmaduro.
- b).- Dentinoma maduro.

a).- Dentinoma inmaduro.- Es fundamentalmente un fibroma ame-

loblástico en el cual una inducción posterior del mesénquima por el epitelio ha dado lugar a la producción de dentina.

Microscópicamente la neoplasia está encapsulada y clínicamente es fácil separarse del hueso adyacente. Algunas partes del tumor son idénticas al fibroma ameloblástico. Las células epiteliales que están relacionadas con el material dentiforme inducido son más típicas de los ameloblastos.

b).- Dentinoma maduro.- Es un tumor que consiste en numerosas islas de odontodentina sin signos de componente epitelial.

Bhaskar incluye en su clasificación un tumor al que llama odontoma quístico y dice "El quiste suele estar revestido de epitelio escamoso estratificado y se desarrolla a partir del órgano del esmalte que origina al odontoma".

Según sus propias palabras (Bhaskar) constituye dos lesiones que proliferan simplemente a manera de coincidencia en una misma región y que el tejido que los originó es el mismo.

Shafer divide al ameloblastoma en cinco tipos histológicamente diferentes que son además del simple y el acantomatoso, el plexiforme, de células granulares y el basocelular.

En el plexiforme las células tumorales de aspecto ameloblástico se disponen en masas regulares o con mayor frecuencia como una trama de cordones celulares. Cada una de estas masas ó capas está limitada por otra de células cilíndricas y entre estas capas se hallarán células con aspecto de retículo estrellado.

En el ameloblastoma de células granulares hay una marcada transformación del citoplasma de las células tumorales epiteliales de manera que adquieren un aspecto granular. Las células son grandes, cuboides ó cilíndricas. Las células a veces son semejantes al retículo estrellado.

Las células tumorales epiteliales en el ameloblastoma basocelular son más primitivas y menos cilíndricas, y por lo general se disponen en capas más que en otro tipo de tumor.

En cuanto al melanoameloblastoma Shafer apoya la teoría de origen neural y le dá el nombre de tumor neuroectodérmico melanótico del lactante. Menciona también los estudios de otro autor que también acuerdan en esta teoría.¹

BIBLIOGRAFIA

- 1.- BHASKAR S. N.
Patología Bucal.
Segunda edición (reimpresión)
Argentina.
Editorial El Ateneo.
1975.
- 2.- GURALNICK C. Walter.
Tratado de Cirugía Oral.
España.
Editorial Salvat Editores.
1971.
- 3.- GORLIN J. Robert.
GOLDMAN M. Henry.
Patología Oral.
España.
Editorial Salvat Editores.
1971.
- 4.- RIES CENTENO Guillermo A.
Cirugía Bucal
Séptima Edición.
Argentina.
Editorial El Ateneo.
1975.
- 5.- SHAFER William G.
Tratado de Patología Oral.
Tercera edición.
México
Ed. Interamericana.
1977.
- 6.- Tucke W. Richard.
Fisiopatología Bucal.
México.
Ed. Interamericana.
1960.
- 7.- ZEGARELLI V. Edward.
Diagnóstico en Patología Oral.
España.
Ed. Salvat Editores.
1977.
- 8.- Revista:
ODONTOLOGO MODERNO.
Volumen VII No. 2.
Octubre y Noviembre de 1973.
Pg. 6. art. escritos por:
Dr. José L. Medina Moguel.
Dr. Marcio Somosa R.