

11236

Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE MEDICINA
División de Estudios Superiores

13



TUMORES ODONTOGENICOS EN
LA OTORRINOLARINGOLOGIA

TESIS DE POST - GRADO
CURSO DE ESPECIALIZACION EN
OTORRINOLARINGOLOGIA

DR. ROBERT JOSEPH) CRAIG SOSA

Dirigida por: Dr. José Smoler Berkovsky

MEXICO, D. F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1983



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

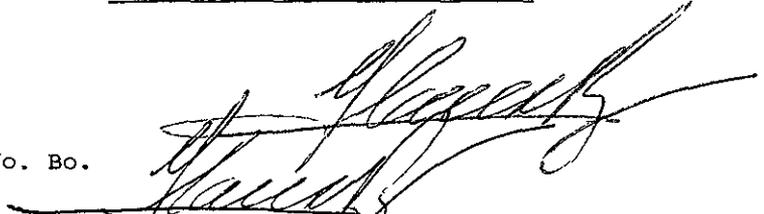
TESIS DE POST - GRADO

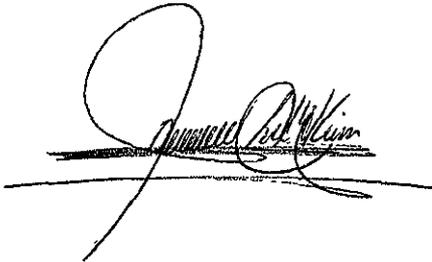
CURSO DE ESPECIALIZACION
EN OTORRINOLARINGOLOGIA.

TUMORES ODONTOGENICOS EN OTORRINOLARINGOLOGIA

DR. ROBERT JOSEPH CRAIG SOSA

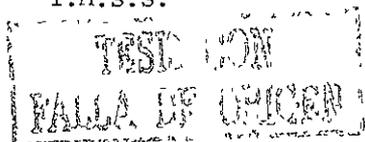
Vo. Bo.


DR. FERNANDO FLORES BARROETA.
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
HOSPITAL GENERAL DEL C.M.N. I.M.S.S.



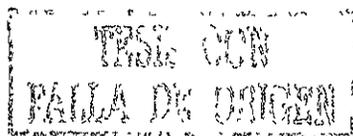
Vo. Bo.


DR. MANUEL LEE-RIM
JEFE DEL SERVICIO O.R.L.
HOSPITAL GENERAL DEL C.M.N.
I.M.S.S.



Al Sr. Dr. José Smoler Berkovsky

Por su dinamismo, sabiduría y
capacidad profesional, que marcan
el paso que debemos seguir.



En memoria de:

Robert Lewis Craig

Rodolfo Sosa Gómez

Dr. Miguel Aurelio Gama Duarte

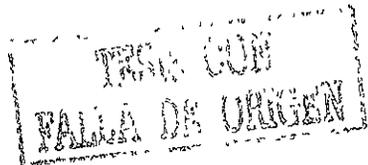
"Quienes viven en mi corazón, no morirán nunca."

A mis padres:

Con todo amor y cariño;
Quienes han dado su vida,
amor y ejemplo de respon-
sabilidad para sus hijos.

A mis hermanas Vikki y Jackie:

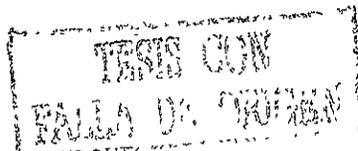
Con el amor que merecen, espe-
rando ser, en alguna forma, un
estímulo en su vida.



Con todo mi amor y cariño a mi mejor
amiga y compañera: Mi esposa Laurie.

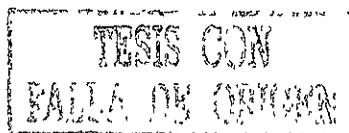
"Tu mera presencia en mi vida, ha sido
y será, el mejor estímulo para mi su-
peración profesional y personal."

Con todo mi amor a mi amigo
inseparable e hijo, Bobby.



I N D I C E .

	Página.
Introducción	1
Embriología	2
Clasificación	7
Casos Clínicos	34
Discusión	38
Conclusiones	41
Resumen	42
Bibliografía	43

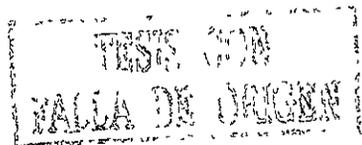


TUMORES ODONTOGENICOS EN LA OTORRINOLARINGOLOGIA

INTRODUCCION

"Una gran parte de la cirugía abdominal podría llamarse recreativa si la comparamos con el trabajo que representa la llamada cirugía pesada de cabeza y cuello." La frase anterior fue inicialmente acuñada por el Dr. C.H. Mayo en 1905 y ciertamente hoy en día adquiere mayor vigencia. El traducir "pesada" en terminología moderna, implica que la cirugía de cabeza y cuello es efectivamente una de las especialidades quirúrgicas más exigentes desde el punto de vista técnico e intelectual. Cualquier enfermedad, sea una neoplasia o no, puede presentar manifestaciones primarias o secundarias en la cabeza e en el cuello. La patología y más aun, la correlación --- clínico-patológica es un fenómeno que el clínico confronta a diario y por lo tanto no solo debe disponer de un buen criterio y habilidad quirúrgicas, sino también de un buen arsenal de recursos diagnósticos para enfrentar este reto (25).

El otorrinolaringólogo en su práctica privada u hospitalaria puede encontrarse con un tumor que se origine de estructuras dentarias que "invaden" su territorio. Es entonces cuando deberá tener recursos para enfrentar dicha patología.



EMBRIOLOGIA

La odontogénesis, como lo hizo notar Eversole y cols., es un ejemplo notable de la diferenciación somática en el organismo vertebral. El proceso de histodiferenciación y de morfodiferenciación en la odontogénesis requiere de un enlace elaborado entre tejidos epiteliales y mesenquimatosos (8).

En el desarrollo normal del diente, se ha observado que el epitelio ameloblástico ejerce su influencia sobre las células mesenquimatosas indiferenciadas de la lámina dental, induciendo así a que las células vecinas se diferencien en odontoblastos. Posteriormente los odontoblastos desencadenan la formación de la dentina. La subsecuente formación de la dentina tiene a su vez un efecto inductivo sobre los ameloblastos primitivos y estos a su vez forman el esmalte (8, 15, 43).

El proceso completo de histodiferenciación, por medio de la maduración, se lleva acabo en varios años. Esto explica que tan pocos quistes y tumores son identificados al principio de su desarrollo.

Los órganos dentarios tienen un doble origen embrionario. El esmalte deriva del ectodermo mientras que la dentina, la pulpa y el cemento son derivados mesodérmicos. Desde el punto de vista de su desarrollo no existe diferencia entre los dientes temporales y permanentes.

Durante la séptima semana de gestación se inicia el desarrollo dental sobre la placa epitelial o lámina dental. Esta última se encuentra cerca de la cresta de la maxila la cual se encuentra también en formación. Posteriormente la lámina dental es recubierta por la encía primitiva. Simultáneamente sobre la lámina de cada maxila se forman 10 engrosamientos denominados órganos del esmalte, los cuales servirán como moldes para futuros órganos dentarios y la formación del esmalte. Es durante el tercer mes gestacional que se forma un acúmulo denso de tejido mesenquimatoso el cual se introduce profundamente en el órgano del esmalte, que se encuentra en íntimo contacto con el tejido mesenquimatoso, se invagina dejando al órgano del esmalte completamente hueco y dentro de esa cavidad, la cual se va ocupando por la papila dental, se originará la dentina y la pulpa. Son el órgano del esmalte y la papila dental la base fundamental del desarrollo de cada órgano dental. Posteriormente la lámina dental se degrada pero parte de su borde libre persiste y origina el primordio de los órganos del esmalte permanentes (8,13,15).

Organo del Esmalte

En el tercer mes gestacional el órgano del esmalte forma una cavidad de doble pared, una externa convexa y una interna cóncava. Ocupando el espacio entre las dos paredes hay células ectodérmicas laxas que se transforman en la pulpa del esmalte.

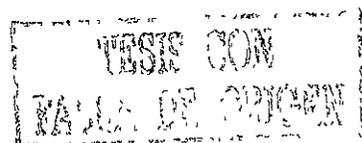
Inicialmente este órgano del esmalte, encapsula la porción coronal del futuro diente, lo moldea y le deposita el esmalte. Posteriormente se alargará y a su vez moldeará la porción de la raíz de la papila dental, la cual se organiza en respuesta a este estímulo. Esta extensión se denomina la vaina epitelial de la raíz (Figura 1).

En la cara interna o superficie cóncava, las células del órgano se transforman en células columnares denominadas ameloblastos. Estas células o ameloblastos son los encargados de producir esmalte depositándolo sobre la superficie de la papila dental (43).

Papila Dental

Hacia fines del cuarto mes, las células superficiales de la lámina dental se encuentran en yuxtaposición con el órgano del esmalte, iniciando su transformación a células columnares. Estas células especializadas de tejido conectivo son los odontoblastos, precursores de la dentina (8, 43).

El tejido mesenquimatoso más central a la papila dental, e interna a la capa odontoblástica, se diferencia en una sustancia blanda y recubierta por un armazón reticular unido con vasos sanguíneos, linfáticos y fibras nerviosas. Esto constituye la pulpa dental.



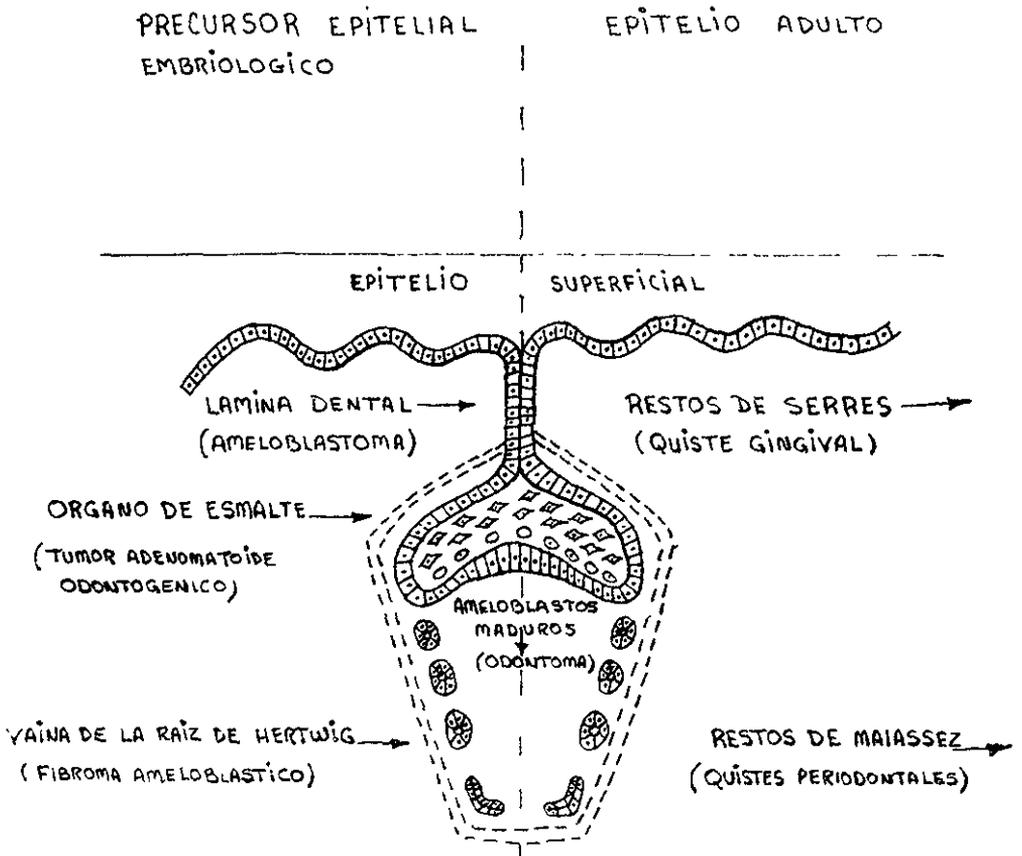


FIGURA Nº 1

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Folículo Dental

El folículo dental o saco dental se encuentra rodeando al diente con tejido conectivo ordinario. En el sitio de la futura raíz, este folículo efectúa tres funciones importantes:

- 1.- Se diferencia en cementoblastos junto a la raíz. Estas células depositan sobre la dentina una incrustación de hueso especializado llamado cemento.
- 2.- Se activan las superficies externas de los sacos dentales produciendo hueso para formar un alveolo alrededor de la raíz dental.
- 3.- Se fibrosa y consolida en un ligamento periodontal delgado, el cual es un perióstio especializado que sujetará a la raíz dental al alveolo, por medio de las fibras incluidas en el cemento y al hueso que lo rodea (8, 27).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CLASIFICACION

La clasificación de los tumores odontogénicos tiene su principio con Borca en 1868 y han variado tanto como las teorías con respecto a la odontogénesis. Estas teorías se han basado en evidencias circunstanciales dependiendo de similitudes morfológicas, histoquímicas y fisiológicas. Otras enfatizan el comportamiento biológico intentando separar neoplasias odontogénicas de lesiones hamartomatosas, mientras que otros se basan en el grado de diferenciación del tumor (3, 8, 13, 33).

Gorlin y Cols. (13) sometieron la siguiente clasificación teniendo como fundamento primario la influencia inductiva embrionaria que las células de origen dental tienen o ejercen sobre las células de otros tejidos dentarios.

I.- TUMORES EPITELIALES ODONTOGENICOS

A.- Cambios mínimos o sin cambios inductivos de tejido conectivo.

- 1.- Ameloblastoma
- 2.- Tumor Adenomatoides Odontogénico
- 3.- Tumor Odontogénico Epitelial Calcificante (Tumor de Pindborg)
- 4.- Tumor Escamoso Odontogénico

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

B.- Cambios marcados inductivos en tejido conectivo.

- 1.- Fibroma Ameloblástico
- 2.- Fibrosarcoma Ameloblástico
- 3.- Odontoma

- a) Odontoma Compuesto y Complejo
- b) Odontoma Ameloblástico
- c) Fibro-odontoma Ameloblástico

II.- TUMORES ODONTOGENICOS DE ORIGEN MESODERMICO.

- A.- Mixoma
- B.- Fibroma Odontogénico
- C.- Cementoma

- 1.- Displasia Cemental Periapical
- 2.- Cementoblastoma Benigno
- 3.- Fibroma Cementificante
- 4.- Cementoma Familiar Múltiple

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

SEXO

TUMOR	CASOS	MAS. (%)	FEM. (%)	EDAD	PRO	MAXILAR (%)	MANDIBULAR (%)
-------	-------	----------	----------	------	-----	-------------	----------------

Ameloblastoma	1258	52	48	4-48	39	19	81
---------------	------	----	----	------	----	----	----

Odontogénico adeno- matoide	100	47	53	4-43	16	61	39
--------------------------------	-----	----	----	------	----	----	----

Epitelial calcifi- cante	50	48	52	13-78	42	27	73
-----------------------------	----	----	----	-------	----	----	----

Fibroma Ameloblás- tico	43	49	51	1/2 - 42	16	21	79
----------------------------	----	----	----	----------	----	----	----

Fibrosarcoma Amelo- blástico	9	55	45	13-52	33	33	67
---------------------------------	---	----	----	-------	----	----	----

Odontoma Ameloblás- tico	56	63	37	1/2 - 40	12	54	46
-----------------------------	----	----	----	----------	----	----	----

Odontoma Complejo	65	52	48	2-64	21	40	60
-------------------	----	----	----	------	----	----	----

Odontoma Compuesto	125	53	47	1-68	22	62	38
--------------------	-----	----	----	------	----	----	----

Mixoma	116	52	48	6-71	31	43	57
--------	-----	----	----	------	----	----	----

Fibroma Odontogénico	7	57	43	27-69	35	30	70
----------------------	---	----	----	-------	----	----	----

Cementoma (displasia periapical)	375	11	89	17-81	39	20	80
-------------------------------------	-----	----	----	-------	----	----	----

GORLIN Y COLS. (13)

TESIS CON
FECHA DE ORIGEN

I.- TUMORES EPITELIALES ODONTOGENICOS

A.- Cambios mínimos o sin cambios inductivos de tejido conectivo.

1.- Ameloblastoma:

El ameloblastoma constituye aproximadamente el 1% de todos los tumores y quistes de los maxilares, pero constituye el tumor odontogénico más común en la serie quirúrgica de la Clínica Mayo (25).

Las teorías sobre la patogénesis del ameloblastoma son:

Origen a partir de la capa basal de la membrana mucosa o como remanente de la lámina dental o finalmente a partir del órgano del esmalte. La más aceptada es que se origina del remanente de la lámina dental. Puede presentarse tanto en niños como en adultos siendo 39 años la edad media. Young y Robinson (48) reportan que la lesión es menos agresiva en los niños.

Aproximadamente el 80% de los ameloblastomas tiene su origen en la mandíbula y en esta, el área de los molares (13). Es precisamente esta área de predilección anatómica la que apoya la teoría de que la lámina dental da origen al ameloblastoma, ya que este es el sitio donde se lleva a cabo

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

--- la prolongación posterior de la lámina en forma continua, por lo menos durante los 4 años después del nacimiento, intentando mantener a los maxilares en posición y compensar el crecimiento anterior de los mismos previa a la aparición de los terceros molares. Cuando se presenta en el maxilar superior (20%) suele invadir los senos maxilares, nariz, órbita y base de cráneo. Indudablemente que su extirpación se complica más aun, cuando hay invasión a fosa pterigo-maxilar, senos etmoidales, órbitas, fosa temporal y base de cráneo. Su asociación con dientes incluidos o retenidos es de un 10 a 15 % (48).

Radiográficamente la imagen del ameloblastoma no es patognomónica pero si sugestiva. Frecuentemente encontramos imágenes radiolúcidas multiloculares o uniloculares y difíciles de diferenciar de otros quistes de origen dentario o zonas de defecto radiolúcido de los maxilares. Su crecimiento es lento e indoloro y ocasiona deformidad facial. (11).

Macroscópicamente el tumor puede tener forma quística o sólida, de color gris blanquecino o gris amarillo. Los tumores grandes pueden mostrar focos necróticos y degeneración quística.

Microscópicamente el tumor está compuesto de dos patrones histológicos. El foliular donde los islotes de epitelio se encuentran en un estroma fibroso y el plexiforme en donde los islotes del estroma fibroso maduro se encuentran entrelazados con bandas y fibras de epitelio. Los dos patrones pueden hallarse en el mismo tumor, pero la regla es que uno predomine. Las variaciones histológicas del epitelio de los islotes, algunas de las cuales han ocasionado subclasificaciones, incluyendo melanoma, baso-celular, granular y neuromatosa (1, 18, 23).

El hallazgo histomorfológico, indispensable para el diagnóstico de ameloblastoma, es la tendencia del tumor a semejar el órgano del esmalte. En los dos patrones del tumor, las células más externas semejan a las de la capa ameloblástica o del epitelio interno del esmalte.

Dado que el ameloblastoma puede presentarse a cualquier edad y manifiesta cierto grado de radio resistencia, la extirpación quirúrgica es el tratamiento de elección. Se ha intentado correlacionar los hallazgos microscópicos con la respuesta al tratamiento ya que algunos autores piensan que los tumores sólidos tienen una mayor recidiva, pero hasta el momento no ha sido posible verificar lo anterior y por lo tanto no hay modo de predecir o pronosticar el resultado con los hallazgos histológicos únicamente (18, 23, 26).

A pesar de la ausencia de características malignas en este tumor, tiende a ser muy invasivo a tejidos vecinos y por lo tanto la recidiva es más frecuente si se efectúa una extirpación muy conservadora. Becker y Pertl (4), reportan el 41.6% de recidivas en pacientes tratados con radioterapia. Mehlisch (26) reportó recidivas del 4.5% cuando se efectuó una cirugía más radical y 50% de recidivas en los pacientes tratados en forma conservadora. Es obvio que una cirugía radical que consta de una amplia excisión, cauterio y curetaje en combinación, da el mejor resultado (25).

Existe la posibilidad de metástasis, aunque no son --- muy frecuentes y pocos los casos reportados, pero la mayor parte de los casos reportados tenían antecedentes de tumor de larga duración y múltiples procedimientos quirúrgicos o radioterapia (18).

Estudios histoquímicos del ameloblastoma indican que la porción basal de las células del epitelio interno dental y el citoplasma de las células reticuladas estrelladas, especialmente en el estrato intermedio, dan una reacción muy positiva al ácido peryódico de Schiff (PAS) y se tiñen con una tinción metacromática (35).

2.- Tumor Adenomatoide Odontogénico.

A este tumor también se le denomina adenoameloblastoma, pero debe distinguirse perfectamente del ameloblastoma ya que responde perfectamente a la extirpación quirúrgica conservadora y tiene muy poca probabilidad de recidiva (4, 7, 33).

Mas de 100 casos de este tumor se han reportado en la literatura con excelente pronóstico. El tumor se presenta generalmente en la segunda década de la vida (70%) pero hay reportes de niños de 5 años de edad. Hay una ligera preferencia por el sexo femenino (Fig. 1).

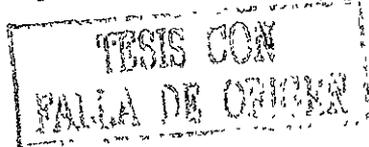
El tumor adenomatoide ocurre exclusivamente en las áreas de erupción dentaria anterior. El 40% de estos tumores están intimamente relacionados con dientes retenidos. El maxilar, en un 60%, es el área de preferencia y de esta área la región de los incisivos y los caninos el más afectado. Es de crecimiento lento y generalmente indoloro (7).

Radiográficamente es un tumor radiolúcido con pequeñas zonas de radio opacidad en el centro. Es semejante a un quiste dentario o quiste periodontal lateral. Mide de 1 a 2 cms. en diámetro. Puede presentar osteitis periférica (4).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Macroscópicamente el tumor se encuentra encapsulado con calcificaciones y con alteraciones quísticas. Microscópicamente el tumor está bien encapsulado con una proliferación epitelial central. Esta área se caracteriza por rosetas, estructuras tubulares y proliferación trabecular de epitelio cuboide o columnar. En ocasiones encontramos una substancia de color rosa adentro rodeando las estructuras tubulares. Las células son ricas en glicógeno y el material elaborado por estas células tumorales parece ser un mucopolisacárido. ----- McClatchey (25) sugiere la posibilidad que este material puede ser el resultado de la producción continua de la membrana basal por pre-ameloblastos en ausencia de estímulo inductor mesenquimatoso del epitelio para producir esmalte. Ya que -- existe calcificación dentro del tumor, es posible teñir el calcio con la tinción de von Kossa y que adopte un color azul con el tricrómico de Mallory y amarillo con la tinción de van Gieson. Las diferentes tinciones permiten la diferenciación del esmalte inmaduro de una matriz de transición de gotas de matriz de esmalte de calcificaciones distróficas, gotas de coloide y perlas epiteliales. La tinción de PAS revela que el epitelio tumoral es rico en glicógeno (35).

El tratamiento para este tipo de tumor es conservador. La cirugía debe tener como fundamento principal una correcta y adecuada interpretación histopatológica para poder diferenciarlo del ameloblastoma. No hay hasta el momento reportes de recidivas posoperatorias aun en simple enucleaciones (7).



3.- Tumor Odontogénico Epitelial Calcificante (Tumor de Pindborg).

Menos de 50 casos de este tumor se han reportado en la literatura (22, 31, 32). El tumor de Pindborg, como también se le conoce, se comporta similarmente al ameloblastoma desde el punto de vista clínico. Es invasivo, es recidivante localmente y se presenta prácticamente a la misma edad (22). También, al igual que el ameloblastoma, son raras las manifestaciones extra-óseas (32).

El sitio de predilección es la mandíbula en un 75% y de este sitio, la región de los premolares. Se asocia frecuentemente con dientes retenidos, y produce gran aumento de volumen por distensión de las estructuras óseas vecinas.

La imagen radiográfica es la de una tumoración con imágenes radiolúcidas y radio opacas con numerosas zonas de calcificaciones.

Microscópicamente el tumor consiste de células epiteliales claras, poliédricas y separadas por escaso tejido conectivo. Presenta un núcleo vesicular con un nucleolo hipercrómico o pignótico. No es raro encontrar formaciones aberrantes de dentina y de esmalte. Dentro del citoplasma existen numerosos cuerpos homogéneos, eosinofílicos, redondeados y similares a cuerpos de amiloide que al calcificarse se tornan cuerpos de psammoma. El tumor se tiñe positivamente con PAS y -- los cuerpos amiloides se tiñen con metil violeta T. (35)

El tratamiento de elección es el quirúrgico con la ---



--- extirpación total del tumor, igual que el ameloblastoma. Hasta el momento no hay reportes de metastasis.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4.- Tumor Escamoso Odontogénico:

Pullon y cols. (2) recientemente describieron una lesión oral benigna que previamente se encontraba sin nombre.

Se trata de una pequeña masa indolora de crecimiento muy lento que involucra el tejido alveolar óseo que rodea el diente. No presenta predilección de sitio o sexo y la edad media es de 26 años.

Se reportan 6 casos con origen aparente en los nidos de Malassez en el ligamento periodontal (Fig. 1). El tratamiento es su extirpación por curetage. No reportan invasión local o metástasis.

B.- Cambios Marcados Inductivos en Tejido Conectivo.

1.- Fibroma Ameloblástico:

El fibroma ameloblástico antiguamente se conocía como el "Odontoma mixto blando" por los componentes epiteliales y mesenquimatosos que presenta (40). Algunos otros autores lo han denominado "Ameloblastoma juvenil", termino definitivamente erróneo ya que su pronóstico y tratamiento son completamente diferentes al del ameloblastoma (36).

Basicamente es un tumor caracterizado por proliferación de elementos epiteliales y mesodérmicos. No forma tejido duro. Su crecimiento es lento, indoloro y asintomático. Se presenta en las areas de los pre-molares y molares de la mandíbula y menos frecuentemente en las mismas areas pero en el maxilar. Cuando se presenta en este último sitio es posible la deformidad del seno maxilar, pero lo importante de este tumor es que no invade tejidos vecinos sino que es un tumor expansivo.

Se presenta en un grupo de menor edad que el ameloblastoma la mayoría entre los 5 y los 20 años de edad.

Radiográficamente encontramos una lesión quística bien delimitada la cual no puede diferenciarse de un ameloblastoma unilocular. En ocasiones puede asociarse con dientes retenidos pero de ninguna manera tan frecuentemente como en el tumor adenomatoide.

Microscópicamente las características del epitelio hallado en este tumor, relativamente raro, probablemente se deba a su derivación de la vaina de la raíz de Hertwig (Fig. 1) (36).

Se encuentra encapsulado y compuesto de cordones, botones e islas de células epiteliales en un estroma de tejido conectivo mesenquimatoso, muy similar al tejido fibromixoide de la papila dental y diferente al estroma maduro que se observa en el ameloblastoma. Presenta también, a diferencia del ameloblastoma, un estroma mesodérmico muy similar al del tejido conectivo embrionario de la pulpa dental primitiva (15).

El tratamiento es quirúrgico con la resección total del tumor por medio de curetaje. No hay reportes de metástasis.

2.- Fibrosarcoma Ameloblástico:

El fibrosarcoma ameloblástico es un tumor relativamente raro compuesto de epitelio odontogénico en un estroma mesodérmico rico en células, las cuales muestran una apariencia histológica similar al fibrosarcoma (44). Es la contra parte maligna del fibroma ameloblástico.

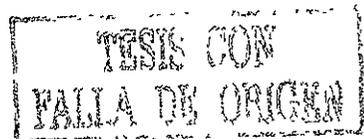
La edad de presentación varía entre los 13 y los 52 años siendo el promedio los 33 años de edad. El sitio de origen en la mayoría de estos tumores es la mandíbula.

Crecimiento rápido y dolor son los síntomas principales y en la mayoría de los pacientes el dolor precedía el crecimiento diferenciándolo así de los otros tumores odontogénicos. Este dolor puede, en ocasiones, llevar al paciente a una extracción dentaria y crecimiento subsecuente del tumor a través de la cavidad dentaria.

Las radiografías de este tumor muestran una gran destrucción ósea mal definida. Existen varios reportes de recidivas posoperatorias con gran invasión local llevando incluso a varios pacientes a la muerte (13).

Microscópicamente el tumor está constituido por epitelio odontogénico de aspecto benigno. El componente mesodérmico presenta gran cantidad de células, la mayoría con núcleos hipercrómicos compatible con fibrosarcoma. Hay gran actividad mitótica y atipias en las células del estroma.

El tratamiento está encaminado a una extirpación total del tumor y dejando bordes libres de tumor. No hay reportes de metástasis.



3.- Odontoma:

El término de odontoma se ha utilizado en esta clasificación para denotar un tumor que sufrió cambios inductivos en el desarrollo del esmalte y de la dentina (10). La dentina y el esmalte se encuentran en todos los odontomas, pero el cemento únicamente en los odontomas compuestos y los odontomas complejos maduros (5).

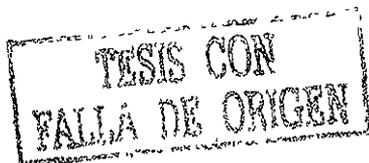
Podemos, por orden de frecuencia, subclasificar a los odontomas en: a) Odontoma compuesto y complejo, b) Odontoma ameloblástico, c) Fibro-odontoma ameloblástico (13).

Las células epiteliales de estos tumores se encuentran bien diferenciadas, con respecto a sus propiedades inductivas y secretorias, y por lo tanto capaces de producir tejido dental adulto (27).

Los odontomas morfológicamente contienen los elementos celulares hallados en las estructuras dentales adultas. En los odontomas complejos estos elementos están distribuidos al azar mientras que en el odontoma compuesto la posición de los elementos dentales es normal, pero los dientes que surgen son --- múltiples y muy pequeños.

a) Odontoma Compuesto y Complejo:

El odontoma compuesto presenta un alto grado de morfodiferenciación y de histodiferenciación de tejidos, lo que lo diferencia del odontoma complejo, pero esta diferencia puede alterarse en cualquier lesión, por la similitud histológica entre ellos.



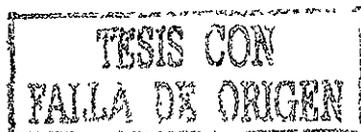
Cuando las estructuras calcificadas son suficientemente similares anatómicamente a dientes normales, aunque pequeños y deformes, el término de odontoma compuesto deberá utilizarse (14).

La única diferencia, en su presentación y su comportamiento clínico del odontoma complejo, es su sitio de predilección por el área de los incisivos y los caninos del maxilar. El 60% son diagnosticados entre la segunda y tercera décadas de la vida.

La radiografía dental y la ortopantografía, pueden ser muy características ya que muestran una masa de estructuras diminutas similares a dientes, rodeada de una banda radiolúcida (8). Es frecuente que estos tumores se localicen entre las raíces de los dientes temporales anteriores y por tal motivo no permitan la erupción de los dientes permanentes (42).

Macroscópicamente los dientes se encuentran muy pequeños y distorcionados. Microscópicamente existe tejido dental organizado en forma normal y pueden existir de 3 a 2000 pequeños dientes (41).

El odontoma complejo se diferencia del odontoma ameloblástico por la ausencia de tejido ameloblástico. En el desarrollo normal del diente, la degeneración de la lámina dental ocurre posteriormente a la formación de tejido duro y es en esta etapa de la inducción que corresponde el odontoma complejo. A diferencia del odontoma compuesto, la morfodiferenciación es pobre y por lo tanto hay poca similitud a formas dentales normales (3, 13).



Su comportamiento clínico es de ser un tumor de lento crecimiento y no invasivo. Presenta una ligera predilección por el sexo femenino. Generalmente se diagnostica entre la segunda y tercer décadas de la vida (3). Más del 60% de los casos se localizan en el área de los segundos y terceros molares de la mandíbula (14).

Las radiografías muestran imágenes irregulares y radio opacas separadas por angostas bandas radiolúcidas.

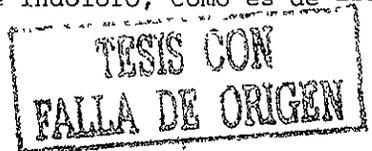
Macroscópicamente encontramos una masa dura de varios centímetros de tamaño y rodeada de una cápsula fibrosa o quística. La superficie es lisa y lobulada. Microscópicamente la histodiferenciación está bien desarrollada con esmalte, matriz de esmalte, dentina, pulpa y cemento (35).

La cirugía conservadora es el tratamiento de elección ofreciendo una curación completa.

b) Odontoma Ameloblástico:

Este tumor tiene diferentes significados para numerosos autores, por lo tanto sus características han sido mal definidas (3). Gorlin define al tumor como un enlace simultáneo de tejido ameloblástico y un odontoma, complejo o compuesto, dentro del mismo tumor (13). Spouge considera que las lesiones son odontomas complejos o compuestos donde los elementos formadores del esmalte no se han degenerado y continúan proliferando histológicamente (41).

Los tumores se encuentran en niños y con predilección al maxilar. Su crecimiento es lento e indoloro, como es de



--- esperarse de una lesión benigna bien diferenciada.

Radiográficamente únicamente se observan áreas de destrucción similar a quistes con las cavidades conteniendo un material radio opaco.

Microscópicamente encontramos una gran variedad de tejidos incluyendo epitelio ameloblástico, retículo estrellado, esmalte, dentina, hueso, cemento y tejido pulpar. El estroma periférico es inmaduro generalmente, similar al fibroma ameloblástico (14).

El curetaje simple es el tratamiento de elección, pero se han reportado recidivas cuando se presenta abundante epitelio ameloblástico (13).

c) Fibro-odontoma Ameloblástico:

Hooker en 1967 separó un grupo de lesiones, al cual les denominó fibro-odontoma ameloblástico, de otras lesiones que se habían previamente descrito como odontomas ameloblásticos. En 1972 Tsagaris revisó 77 casos, incluyendo los de Hooker, y notó que la edad media de presentación era de 13 años, y que el 73% de estos tumores se presentaban en pacientes menores de 20 años. Su sitio de localización más frecuente fue el maxilar. Se encontró además que si el tumor es extirpado en una forma adecuada, no hay recidivas (19, 41, 44).

Histológicamente el tumor está compuesto de tejidos blandos y tejidos duros. Los elementos del tejido duro son; la dentina, la matriz del esmalte, el cemento y tejido pulpar inmaduro.



Hay reportes de transformación maligna del estroma, adoptando la lesión el nombre de dentinosarcoma, amelo-
blástico, y que se caracteriza por su gran tamaño y cre-
cimiento rápido. La histopatogenia es la fibrosarcoma de
un fibrosarcoma o de un sarcoma osteogénico.

II.- TUMORES ODONTOGENICOS DE ORIGEN MESODERMICO

A.- Mixoma:

El mixoma o mixofibroma es un tumor agresivo en forma local pero no metastásico. Su origen es discutido ya que Baden y cols.(3) nos muestran datos de que el tumor puede originarse de tejidos dentales o de mesénquima no dental y que hasta pudiera ser una displasia ósea.

Es sumamente raro que el mixoma se presente en otros huesos que no sean la mandíbula o el maxilar, El 60% de los tumores son diagnosticados en la segunda y tercera décadas de la vida y raramente se presenta antes de los 10 años o después de los 50 años (12, 47).

El curso clínico es el de una tumoración de crecimiento lento e indoloro. Puede producir expansión ósea ocasionando deformidad facial. Invade cavidades vecinas incluyendo senos maxilares y seno etmoidales.

Radiográficamente es un tumor difícil de diferenciar de otros tumores radiolúcidos y entre los diagnósticos diferenciales están la displasia fibrosa y el ameloblastoma. Ocasionalmente presenta una imagen en "panal de abeja" con perforación de la corteza de los huesos que invade. Dentro de los antros maxilares puede destruir el piso orbitario y ocasionar exoftalmos.

Puede también desplazar piezas dentarias y en un 10% ocurre la reabsorción de las raíces dentarias involucradas (17).

Macroscópicamente el tumor es de consistencia blanda, multilobulado y varía de coloración de gris-blanquecino a ambar. Microscópicamente presenta células estrelladas con procesos citoplasmáticos largos. El citoplasma es granular y basofílico, el cual no se tiñe adecuadamente con las tinciones de rutina. El núcleo es ovoide e hiperocrómico. La substancia intercelular es rica en ácido hialurónico.

La enucleación y el curetaje, seguidos de la cauterización es el tratamiento de elección. Cuando el tumor es muy grande puede ser necesaria una excisión en bloque. -- Se reportan recidivas en un 25% cuando la cirugía es muy conservadora (6, 12, 17).

B. Fibroma Odontogénico

El fibroma odontogénico es un tumor raro que debe diferenciarse del fibroma ameloblástico y el ameloblastoma.

Se presenta principalmente en la mandíbula, entre los 27 y 69 años de edad, siendo el promedio 35 años de edad. Hay una ligera predilección por el sexo masculino (39, 40).

Microscópicamente consiste de un estroma de tejido conectivo fibroso con numerosos islotes de tejido epitelial odontogénico. Es importante hacer notar que los islotes epiteliales son mucho mas pequeños que los del -- ameloblastoma o del fibroma ameloblástico, y no deberán mostrar el retículo estrellado característico del ameloblastoma. Las calcificaciones dentro del tumor incluyen, dentina, cemento y hueso. El tratamiento de elección es la enucleación.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

C.- Cementoma:

El término de cementoma incluye cuatro tumores que no se relacionan entre sí y son: 1.- Displasia Cemental Periapical, 2.- Cementoblastoma Benigno, 3.- Fibroma Cementificante, 4.- Cementoma Familiar Múltiple (13).

Las lesiones derivan de la membrana periodontal, la cual está compuesta de fibras de colágena, mucopolisacáridos y fibras de tejido fibroso. Bajo condiciones patológicas es posible que células blásticas de la membrana periodontal produzcan cemento, hueso, tejido fibroso o cualquier combinación de estos tejidos (21, 27, 49).

1.- Displasia Cemental Periapical:

La displasia cemental periapical es la lesión más frecuente de este grupo (21). Se compara con una displasia fibro-ósea pero sin la asociación a una enfermedad sistémica (27).

Existe una alta incidencia de esta lesión en la raza negra y una alta predilección por el sexo femenino. Es raro que se presente en personas menores de 25 años de edad (27).

Generalmente involucra los incisivos mandibulares y en un 70% las lesiones son múltiples. Es raro que el tumor se presente en el maxilar (49).

Inicialmente la lesión puede ser un hallazgo radiográfico con una imagen de radiolucidez periapical, continua con ---



--- la membrana periodontal y fijada al ápice del diente. Puede simular un quiste o granuloma periapical. Posteriormente la imagen es la de una masa radio opaca, irregular y densa, delimitada por una zona radiolúcida delgada (21).

La apariencia microscópica dependerá de la etapa de desarrollo en que se encuentre el tumor, produciendo así numerosas variaciones. Tempranamente hay fibroblastos, colágena y moderada vascularidad (49). Al progresar la enfermedad, el tejido conectivo vascular edematoso se torna en un estroma celular con numerosos focos de cemento inmaduro. Los fibroblastos pueden diferenciarse en cementoblastos u osteoblastos. La etapa cementoblástica del desarrollo se caracteriza por un aumento progresivo de los cementículos, los cuales se agrupan formando grandes masas sólidas de cemento. Si la etapa activa es la osteoblástica el microscopista observará la imagen histológica de una displasia fibrosa (21).

Según Baden y cols. (3) deberá tratarse en forma conservadora esta lesión, ya que tiene una tendencia a auto-limitarse y tornarse inactiva. La cirugía está indicada en caso de fracaso con el tratamiento conservador.

2.- Cementoblastoma Benigno:

Es un tumor muy raro de crecimiento muy lento, auto-limitante y que no presenta recidivas posteriormente a su enucleación. Se encuentra fijo a las raíces dentarias involucradas, generalmente los premolares y molares de la mandíbula, ---



--- y afecta el canal radicular. No tiene predilección de raza o sexo. La mayoría de los pacientes afectados son menores de 25 años de edad (21, 49).

Radiográficamente el tumor consiste en una masa densa con radiolucidez periférica.

Microscópicamente la imagen es la de numerosos cuerpos redondos que ocasionalmente se fusionan con estructuras típicas de cemento (49).

El tratamiento de elección es la enucleación.

3.- Fibroma Cementificante:

El fibroma cementificante es un variante de la displasia cemental periapical que se presenta generalmente en adultos. Es de crecimiento lento con predilección a los pre-molares y molares de la mandíbula y el maxilar.

Microscópicamente está compuesto de pequeños islotes ovoides o redondos de cemento, dentro de un estroma de tejido conectivo fibroso inmaduro (27).

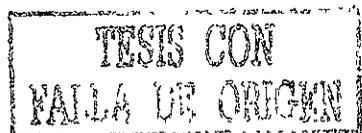
El tratamiento es quirúrgico por medio de curetaje (21).

4.- Cementoma Familiar Múltiple:

Se trata de un tumor muy raro hereditario en forma autosómico dominante. Es un tumor grande deformante, generalmente visto en mujeres de la raza negra y de edad media.

Radiográficamente las lesiones son vistas como grandes masas densas sin límites radiolúcidos.

Microscópicamente el tumor está compuesto de un estroma ---



--- fibro-vascular escaso junto con grandes vainas avasculares y acelulares de osteo-cemento. Pueden encontrarse -- focos necróticos.

El tratamiento es la extirpación total del tumor.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CASOS CLINICOS

1.- A.H.S. Paciente femenina de 13 años de edad vista por primera vez en 1975. Antecedentes herdofamiliares; padre y abuelo paterno diabéticos.

Antecedentes patológicos: A los 6 años posterior a --- traumatismo (pedrada) sobre región malar izquierda, presenta edema de la región por 5-6 días desapareciendo totalmente la lesión.

Padecimiento actual; a los 8 años y sin causa aparente, presenta aumento de volumen a nivel del canto interno del -- ojo izquierdo de consistencia dura, de 3 centímetros de largo y de crecimiento lento, progresivo y no doloroso.

En 1975 es vista en el Centro Médico La Raza (I.M.S.S.) donde se le reseca dicha tumoración, con el diagnóstico clínico de mucocele. El reporte histopatológico fue de condrosarcoma por lo que fue enviada al Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional sin haberse presentado. En 1977 inicia -- nuevamente con aumento de volumen de la región ya mencionada, con epífora, dolor moderado y de consistencia dura. En estas condiciones acude al Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional.

A la exploración física se encuentra paciente femenina -- de edad aparente a la cronológica, orientada con deformidad de órbita del lado izquierdo, produciendo epífora. Ojos con pupilas y reflejos normales.

Tumoración en región orbitaria izquierda, en su ángulo interno, protruyente, con cicatriz antigua, de consistencia dura, adherida a planos profundos, no dolorosa a la palpación.

El día 23-VIII-77 es intervenida con el diagnóstico de tumoración orbitaria izquierda. El día 30 del mismo mes, el resultado histopatológico reporta condroma. El día 8-IX-77 una tomografía de senos paranasales demostró la existencia de una tumoración con extensión intracraneana, con desplazamiento de crista galli a la derecha, y a la órbita izquierda. Se efectuó craneotomía el día 5-X-77 encontrando que no existía destrucción del piso anterior del cráneo pero sí en un ángulo supero-interno de la órbita izquierda y se resecó parcialmente el tumor. El reporte histopatológico fue de condromixofibroma. Reingresa la paciente en noviembre de 1977 con una tumoración en el canto interno del ojo izquierdo. Rinoscópicamente se encuentra una tumoración ocupando toda la fosa nasal izquierda. Nuevamente es intervenida resecando una tumoración de color blanquecina, friable, blanda, ocupando celdillas etmoidales anteriores y en forma parcial las posteriores, el seno frontal izquierdo y la parte interna de la órbita. --- Egresas con el diagnóstico de condromixofibroma.

Su evolución es normal hasta el día 7-II-79 cuando se encuentra una tumoración que provoca obstrucción nasal importante y aumento de volumen del epicanto izquierdo.

Se efectúa nueva cirugía encontrando material purulento en un absceso sobre la cicatriz antigua al igual que una tumoración de un centímetro de diámetro de aspecto polipoidal en las celdillas etmoidales. Egresó con el diagnóstico de nasoaquífibroma.

La evolución de agosto de 1979 a febrero de 1980 fue de obstrucción nasal importante con una tumoración que procedía del meato medio y techo nasal. Radiográficamente existía una tumoración importante de fosa nasal izquierda con opacidad total de las celdillas etmoidales.

Se interviene a la paciente encontrándose en esta ocasión una gran tumoración en fosa nasal izquierda que se prolongaba hasta el techo nasal, piso de órbita y la naso-faringe, sin rebasar paladar blando. El reporte histopatológico es de fibroma cementificante.

Actualmente la paciente se encuentra sin evidencia clínica de tumoración, sin embargo se solicita nuevo estudio histopatológico del tumor y tinciones especiales, encontrando dificultad en un diagnóstico definitivo pero llegando al diagnóstico final de displasia cemental periapical.

2.- M.S.M. Paciente masculino de 11 años de edad sin antecedentes hereditarios de importancia. Antecedente de extracción de incisivo derecho una semana anterior a padecimiento actual .

Padecimiento actual; lo inicia posteriormente a la extracción de diente con aumento progresivo y lento en la región nasogeniana y región malar derecha.



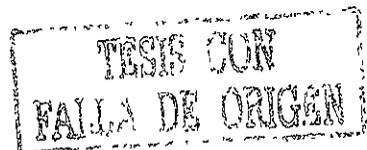
No presentaba dolor. Se toman radiografías de senos paranasales las cuales muestran opacidad quística en antro maxilar derecho.

Se efectuó el día 8-II-80 una antrostomía derecha extirpando una tumoración de 5 cms. con inclusión de órganos dentarios que involucran la cara lateral de fosa nasal derecha. Se efectúa una extirpación total y curetaje de la región enviándose la pieza quirúrgica a patología reportando; abundantes células pleomórficas, multinucleadas, con citoplasma claro de aspecto estrellado con núcleos largos e hipercrómicos. El resto del tejido de aspecto mixoide. El diagnóstico fue de mixoma.

3.- J.H.S. Paciente masculino de 23 años de edad con antecedente de madre diabética. Antecedentes personales: negativos.

Padecimiento actual; lo inicia hace 8 meses con aumento de volumen sobre región naso-geniana izquierda, indolora y de consistencia dura.

La exploración física reveló una tumoración dura en región nasogeniana y región malar izquierda, dura fija a planos profundos. Encía únicamente hiperémica. La radiografía mostró gran cantidad de estructuras calcificadas similares a dientes, no invasivo a estructuras vecinas pero sí al antro maxilar izquierdo. Se practicó una antrostomía resecando una tumoración con gran cantidad de dientes deformados. Se envió la pieza a patología posteriormente a un curetaje completo. El estudio -- histopatológico reportó 200 dientes inmaduros y el diagnóstico de odontoma compuesto.



DISCUSION

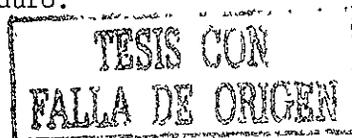
Los tumores odontogénicos son de interés para el otorrinolaringólogo, aunque en general poco sabe sobre ellos, ya que el sitio más frecuente de localización son el maxilar y la mandíbula. Ocasionan alteraciones como son: Obstrucción nasal, obstrucción de los ostiums de los senos paranasales, alteran la dentición y deforman la cara.

En el presente trabajo se clasifican los tumores odontogénicos según Gorlin (13) por la simplicidad pero recordemos que no es la única.

Se presentan 3 casos clínicos. Los dos primeros fueron vistos en el Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional y el último en el Hospital General del Centro Médico Nacional (I.M.S.S.).

El primer caso es de interés especial ya que se formularon 6 diferentes diagnósticos histopatológicos. Es obvio que el diagnosticar un tumor de origen odontogénico es difícil -- pero los diagnósticos formulados en este caso probablemente se debieron a errores en el estudio histopatológico, ya sea por falta de experiencia o por la facilidad con que se confunden los diferentes tejidos dentarios.

El primer diagnóstico fue el del envío de mucocele y descartado al ser intervenida la paciente por primera ocasión. El segundo diagnóstico fue de condroma, un tumor relativamente raro compuesto de cartílago hialino maduro.



Tiene predilección por los senos paranasales, los huesos cortos de las manos y de los pies. Radiográficamente no es factible hacer un diagnóstico de este tumor puesto que existen imágenes de destrucción ósea y calcificaciones que también se encuentran en otros tumores. Histológicamente el patrón es de material cartilaginoso con calcificaciones.

El condromixofibroma es un tumor también de origen cartilaginoso que macroscópicamente es sólido, lobulado y de color amarillo blanquecino sugiriendo su derivación cartilaginosa. Radiográficamente presenta, como la mayoría de estos tumores, calcificaciones y zonas escleróticas excéntricas. Microscópicamente es un tumor con -- una arquitectura lobulada y separada por bordes fibrosos y células multinucleadas gigantes. Presenta osteoclastos y lóbulos compuestos de cartílago con un patrón mixoide. El patrón condroblástico alternado con células pleomorfas, hacen que se confunda con un tumor maligno (2).

El condrosarcoma es un tumor maligno de origen cartilaginoso. Se identifica por islotes de cartílago hialino maduro con estroma fibroso. Presenta zonas de matriz cartilaginosa mal desarrollada y con células anaplásicas. Ocasionalmente presenta focos de osificación lo que hace que se confunda con otros tumores (42).

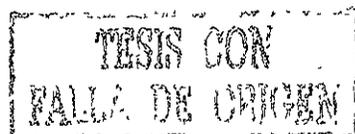
**ESTA TESIS NO SALIÓ
DE LA BIBLIOTECA**

El nasofibroma es un tumor vascular con predilección al sexo masculino, especialmente adolescentes y adultos jóvenes. Se origina de la pared anterior del seno esfenoidal. Erosiona y destruye los senos maxilares, piso orbitario. Su síntoma principal es la epistaxis. La angiografía carotídea nos muestra el patrón vascular de este tumor. Microscópicamente presenta un estroma de células falciformes que se encuentran intercaladas con material mixoide y vasos sanguíneos dilatados, presenta también mucosa respiratoria.

La revisión de las laminillas mostró que efectivamente existían cartílago, vasos sanguíneos, hueso y cemento, por lo que se decidió efectuar nuevos cortes y tinciones especiales y la revisión minuciosa llegando a la conclusión final que el tumor era una displasia cemental fibrosa. El diagnóstico se hubiera hecho con anterioridad se hubiera revisado adecuadamente y pensando en un tumor odontogénico.

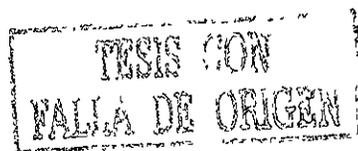
El segundo y tercer caso que se presentan son de libro, ya que el cirujano pensó en la posibilidad de un tumor odontogénico desde el inicio de los síntomas y envió las piezas a patología a descartar tumor de origen odontogénico.

El otorrinolaringólogo debe estar alerta ante dicha patología ya que es evidente que, aunque no bien documentados en nuestros textos, existen y debemos vigilar la evolución de estos tumores puesto que algo de ellos existe la posibilidad de recidivas o malignidad.



CONCLUSIONES

- 1.- Por su localización, maxilar y mandíbula, los tumores de origen odontogénico deben ser conocidos por el otorrinolaringólogo.
- 2.- La etiología de estas lesiones, hasta el momento, no ha sido aclarada.
- 3.- Las lesiones no se presentan a una edad determinada, pero en algunos tumores los jóvenes son más afectados y en otros los adultos.
- 4.- Debemos vigilar la evolución de los pacientes con tumores operados ya que existen recidivas en algunos.
- 5.- La cirugía es el tratamiento de elección y dependerá del tumor para decidir el tipo de cirugía.
- 6.- La radioterapia no tiene lugar en el tratamiento de los tumores odontogénicos.
- 7.- El estudio radiográfico nos ofrece orientación diagnóstica únicamente.
- 8.- El estudio histopatológico, con tinciones especiales, -- permitirá una diferenciación clara entre los tumores y especialmente los de origen epitelial.
- 9.- Las metástasis son raras, pero se han reportado.



RESUMEN:

Una breve revisión de los tumores de origen odontogénico, su clasificación, embriología, anatomía y tres casos clínicos del Hospital de Pediatría y Hospital General del Centro Médico Nacional del Instituto Mexicano del Seguro Social, se presentan en este trabajo.

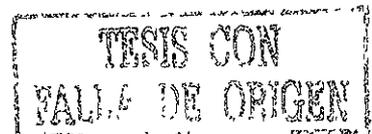
Se señala que el otorrinolaringólogo conozca y piense en estos tumores y la dificultad que en ocasiones le tiene para diferenciar a estos tumores. Se hace hincapié en que una buena interpretación histopatológica es necesaria para poder ofrecer una terapia adecuada.

B I B L I O G R A F I A

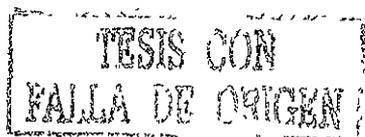
- 1.- Abrams, A.M., Melrose, R.J., and Howell, F.V. Adenameloblastoma: A clinical pathologic study of ten new cases. *Cancer* 22:175, 1968.
- 2.- Ackerman, L.V. and Spjut, H.L.: Atlas of tumor pathology. Sec. II fasc. 4. Tumors of bone and cartilage. Armed Forces Institute of Pathology. pp241 Washington, 1962.
- 3.- Baden, E.: Odontogenic tumors. *Pathol. Annu.* 6:475. 1971.
- 4.- Bedrick, A.E.: The adenomatoid odontogenic tumor; an unusual clinical presentation. *Oral Surg.* 48:143 . 1979.
- 5.- Bhaskar, S.N.: Synopsis of Oral Pathology, 3rd. Ed C.V. Mosby Co. St. Louis. 1969.
- 6.- Bhaskar, S.N.: Oral Surgery-Oral Pathology Conference. (No. 13 Walter Reed Army Medical Center). *Oral Sur* . 19:796, 1965.
- 7.- Courtner, R.M., and Kerr, D.A.: The odontogenic adenomatoid tumor. *Oral Surg.* 39:424, 1975.
- 8.- Eversole, L.R., Tomich, E.E., and Cherrick, H.M.: Histogenesis of odontogenic tumors. *Oral Surg.* 32:569, 1971.

- 9.- Fu, Y.S., and Perzin, K.H.: Non-epithelial tumors of the nasal cavity, paranasal sinuses and nasopharynx: A clinic-pathologic study. *Cancer*, 39:195, 1977.
- 10.- Gardner, D. G., and Dart, L.C.: Dysplastic enamel in odontomas. *Oral Surg.*, 47:238, 1979.
- 11.- Gardner, D. G.: Peripheral ameloblastoma. *Cancer* 39:1625, 1977.
- 12.- Ghosh, B.C., Huvos, A.G., and Gerold, F.P.: Myxoma of the jaw bone. *Cancer* 31:237, 1973.
- 13.- Gorlin, R.J.: Odontogenic tumors. In Thomas' Oral Pathology, 6th Ed. 481-515, C.V. Mosby Co. St. Louis, 1970.
- 14.- Gores, R.J., Dahlin, D.C.: Odontogenic Mixed Tumors: A review of the Mayo Clinic Series. *Proc. Staff Meet., Mayo Clinic* 36:664 : 1969.
- 15.- Hamilton, W.J. and Mossman, H.W.: Human Embriology. pp566 The Williams and Wilkins Co., London, 1971.
- 16.- Hamner, J.E., Scofield, H.H., and Coryn, J: Benign fibro-osseous jaw lesions of periodontal membrane origen: Analysis of 249 cases. *Cancer* 22:861, 1968.
- 17.- Hendler, B.H., and Abaza, N.A.: Odontogenic myxoma. Surgical management and an ultrastructural study. *Oral Sur.* 47:203, 1979.
- 18.- Herceg, S.J. and Harding, R.L.: Malignant ameloblastoma with pulmonary metastases: Report of a case and review literature.

- Plastic Reconstr. Surg. 49:456, 1972.
- 19.- Hooker, S.P.: Ameloblastic odontoma: An analysis of twenty-six cases. Oral Surg. 24:375, 1967.
- 20.- Izqueirido, W.: Lesiones fibro-óseas benigna de los maxilares. Tesis de post grado. 1982. U.N.A.M., México.
- 21.- Krausen, A.S., Ogura, J.: Cementomas-aggressive or innocuos neoplasms. Arch. Otolaryngol. 103: 349, 1977.
- 22.- Krolls, S.O., and Pindborg, J.J.: Calcifying epithelial --- odontogenic tumors: A clinical survey of 23 cases and discussions of histomorphologic variations. Arch. Pathol., 98:206, 1974.
- 23.- Lee, K.W., Chin, T.C. and Paul, G.: Peripheral ameloblastoma. Br. J. Oral Surg. 8:150, 1970.
- 24.- Mallone, M.S.: Fibroyoma of the Pterygomaxillary Fossa. Arch. Otolaryngol. 107, 55. 1981.
- 25.- McClatchey, K.D.: Odontogenic Lesions-Tumors and Cysts. Tumors of the Head and Neck, Batsakis, T.D., pp531 C.V. Mosby Co. ST. Louis, 1980.
- 26.- Mehlsh, D.R., Dahlin, D.C., and Masson, J.K.: Ameloblastoma: A clinicopathologic report. J. Oral Surg. 30:9, 1972.
- 27.- Meyer, I. and Shklar, G.: Odontogenic tumors. In textbook of Oral Surgery, Edited by W.C. Gurlnick, pp465 Little -- Brown and Co. Boston, 1968.



- 28.- Meyer, I.: Comments: Fibromyxoma of the maxilla. J. Oral Surg. 23:147, 1965.
- 29.- Munksgaard, H.: Fibro-osseous lesions of the bone. J. Oral Surg. 32:900, 1974.
- 30.- Pindborg, J.J., and Hjorting-Hanse, E.: Atlas of diseases of the jaws. pp281. Williams and Wilkins Co., London, 1966.
- 31.- Pindborg, J.J.: A calcifying epithelial odontogenic tumor. Cancer, 11:838, 1958.
- 32.- Pindborg, J.J.: The calcifying epithelial odontogenic tumor: Review of literature and report of extra-osseous case. Acta Odontol. Scand. 24: 419, 1966.
- 33.- Pindborg, J.J., Gorlin, R.J. Chaudhry, A.P.: Odontogenic tumors, Classification, Histopathology, and Clinical Behavior in Man and Domesticated Animals. Cancer, 14:73 , 1961.
- 34.- Royer, Q.R., Dahlin, D.C.: Metastatic tumors of the Jaws. Oral Surg., 14:897, 1961. Philadelphia, Pa.
- 35.- Robbins, S.L.: Pathology, pp214, W.B. Saunders Co. Phil. 1967.
- 36.- Sawyer, D.R.: Recurrent ameloblastic fibroma. Report of two cases. Oral Surg., 53:19, 1982.
- 37.- Sehdev, M.K., Huus, A.G., and Strong, E.W.: Ameloblastoma of maxila and mandible. Cancer 33:324, 1974.



- 38.- Shafer, W"G": A textbook of Oral Pathology pp200.
Ed. 2 Philadelphia, W.B. Saunders, Philadelphia,
Pa.
- 39.- Shear, M.: Unity of tumors of odontogenic epithellium.
Br. J. Oral Surgery. 2:212, 1965.
- 40.- Sloomweg, P.J.: An analysis of the interrelationship
of the mixed odontogenic tumors-ameloblastic fibroma,
ameloblastic fibro-odontoma and the odontomas. Oral
Surg. 51:266, 1981.
- 41.- Smoler, J., Mejía, R: Melanoameloblastoma, presenta-
ción de un caso. Boletín del hospital Infantil de
México, Sept. 177, 1972.
- 42.- Spuoge, J.D. Odontogenic tumors. Oral Surg., 24:392,
1967.
- 43.- Spjut, H.J., Ackerman, L.V.: Tumors of the bone and
cartilage. Armed Forces Institute of Pathology Fas. 5,
Washington, D. C., 1971.
- 44.- Thoma, K.H., Goldman, H.M. Oral Pathology. pp110, C.V.
Mosby Co. St. Louis, Mo., 1960.
- 45.- Tsagaris, G.T.: A review of the ameloblastic fibrosar-
coma. Oral Surg. 53:189, 1978.
- 46.- Vap, D. R., Dahlin, D.C., and Turlington, E.G.: Pind-
borg tumor, the so-called calcifying epithelial tumor.
Cancer 25:629, 1970.
- 47.- Vickers, R.A., Dahlin, D. C. and Gorlin, R.J.: Amyloid
containing odontogenic tumors. Oral Surg., 20:476, 1965.
- 48.- White, D.K., Chen, S.: Odontogenic myxoma. Oral Surg.
39:901, 1975.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- 49.- Young, D.R., and Robinson, M.: Ameloblastoma in children: Report of a case. Oral Surg. 15:1155, 1962.
- 50.- Zegarelli, E.V., Kutscher, A.H., and Hoffman, P.: The cementoma: A study of 230 patients with 435 cementomas. Oral Surg. 17:219, 1964.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN