

2 01484



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
E INVESTIGACIÓN.

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA.

FRECUENCIA DE AMELOBLASTOMA
EN AMÉRICA LATINA.
ESTUDIO CLÍNICO-PATOLÓGICO.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

DOCTOR EN ODONTOLOGÍA .

P R E S E N T A :

292540

CONSTANTINO LEDESMA MONTES.

TUTOR: DR. JAVIER PORTILLA ROBERTSON.

MÉXICO, D.F. 2001





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.

**AMELOBLASTOMA EN AMÉRICA LATINA.
ESTUDIO CLÍNICO-PATOLÓGICO.**

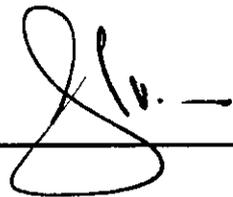
TESIS DE DOCTORADO.

COMITÉ DE TESIS:

APROBADA.

DR. JAVIER PORTILLA ROBERTSON.

DIRECTOR.



DR. HIGINIO ARZATE.

ASESOR.

DR. FEDERICO BARCELÓ SANTANA.

AGRADECIMIENTOS Y RECONOCIMIENTOS.

Para cualquier autor, siempre es difícil llegar a esta sección en la redacción de un trabajo y personalmente estoy reticente a escribirlo, pues nunca podré agradecer en forma suficiente a las personas que colaboraron conmigo para lograr llegar a este momento y nunca podré agradecer a todas, pues sus nombres se escapan de mi memoria. Sin embargo, debo comenzar por agradecer a mis más grandes pilares sentimentales que son mi esposa Maricela Garcés, mis hijos Rodrigo Alonso y Rodrigo Constantino Ledesma y mis padres Constantino y Eliana Ledesma, gracias por todo el apoyo que me brindaron para poder terminar este trabajo. Muchas gracias a ellos por permitirme robarles el tiempo de convivencia familiar para dedicarlo a la elaboración del trabajo de investigación y para escribir la tesis. Asimismo, creo importante reconocer el gran apoyo que el Dr. Javier Portilla Robertson ha representado no solamente en mi vida académica, sino también en mi vida personal y profesional. Él ha sido la luz que ha guiado durante muchos años mi pensamiento científico y su ejemplo también ha tenido una gran influencia en mi carrera hacia la superación en el camino de la investigación. Tengo un sentimiento especial de agradecimiento para todos los investigadores que tuvieron a bien revisar los numerosos manuscritos previos a éste que se presenta como tesis y emitieron las atinadas sugerencias que sirvieron para mejorar su calidad. No menos importante es el sentimiento de gratitud hacia mis amigos y compañeros Patólogos: Román Carlos, Carlos Páez, Elías Romero, Abelardo Menezes y Mario Palma, quienes permitieron que se revisaran los archivos de sus Servicios de Diagnóstico y de esa forma recopilar los datos para la investigación, y además de su gran ayuda, me hicieron favor de brindarme su sincera amistad y aliento. Vaya también un reconocimiento para los técnicos de los laboratorios, quienes procesaron los especímenes y que sin su trabajo no hubiera sido posible realizar éste. Agradecer el apoyo de mi gran amigo Adalberto Mosqueda, es motivo de orgullo y satisfacción, pues nunca me faltó su consejo y siempre conté con su respaldo moral, científico y personal. Para no faltar a ninguno de aquellos que me apoyaron en alguna u otra forma para poder terminar este trabajo, deseo agradecer su contribución a todos aquellos que en forma desinteresada me ayudaron para la consecución de esta tesis.

ÍNDICE.

RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
ANTECEDENTES.....	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
JUSTIFICACIÓN.....	11
HIPÓTESIS.....	12
OBJETIVOS.....	12
METODOLOGÍA.....	13
RESULTADOS.....	19
a) AMELOBLASTOMA.....	19
TABLAS.....	25
b) AMELOBLASTOMA QUÍSTICO.....	30
TABLAS.....	38
FOTOGRAFÍAS.....	51
c) AMELOBLASTOMA SÓLIDO.....	60
TABLAS.....	66
FOTOGRAFÍAS.....	77
DISCUSIÓN.....	82
CONCLUSIONES.....	93
ANEXOS.....	94
REFERENCIAS.....	96
CURRÍCULUM VITAE.....	101

RESUMEN.

El ameloblastoma es la neoplasia de origen odontogénico más común, al microscopio existen dos tipos básicos diferentes: El ameloblastoma sólido (AS) y el quístico (AQ) y ambos tienen comportamiento clínico diferente, el primero es una neoplasia agresiva y el segundo tiene una más tasa baja de recidiva. El objetivo de este estudio fue conocer las características demográficas y clinico-patológicas de 163 casos diagnosticados y registrados como ameloblastomas en el archivo del Grupo Latinoamericano de Estudios sobre Tumores Odontogénicos (GLESTO). El 50.6% se encontraron en hombres, la edad promedio fue de 31.7 años, con preferencia por la mandíbula (86.4%), la zona más frecuentemente afectada fue la de molares-rama mandibular (77.6%), el tamaño promedio fue de 6.3 cm, con un tiempo promedio de evolución de 4 años, del total, recidivaron el 15.8%. Existieron claras diferencias entre AS y AQ: El AQ fue más frecuente, se presentó en personas más jóvenes, su tiempo de evolución fue más corto y la tasa de recurrencia fue menor.

Se definieron dos nuevos sub-tipos de AQ (combinado e híbrido). Asimismo, se encontró que fue posible diferenciar el AQ plexiforme del AS plexiforme. Al analizar cuidadosamente las laminillas, se observó que la característica diferencial más importante es el tipo de estroma, que en el AQ plexiforme es de tipo mixoide y en el AS plexiforme es de tipo colagenizado maduro. Es importante señalar que la tasa de recidiva de ambos es distinta (AQ= 12.6%; AS= 21.7%). Sorpresivamente, la tasa de recidiva del AQ híbrido fue la más alta entre los AQ (50%) y la del AQ mural más baja de lo esperado (8.7%).

Por las razones antes mencionadas, es indispensable ofrecer un diagnóstico acertado del tipo y sub-tipo precisos de ameloblastoma, en virtud de que el promedio de edad de la población estudiada afectada por AQ es menor de 27 años y es económicamente activa, su tratamiento adecuado permitirá prevenir las numerosas consecuencias del tratamiento extenso: problemas quirúrgicos, estéticos, psicológicos de adaptación social, económicos y de reconstrucción.

ABSTRACT.

Ameloblastoma is the most common odontogenic neoplasm and microscopically two basic types exist; solid (SA) and cystic (CA), both types present different clinical behaviour. The former is an aggressive neoplasm and the second presents a low recurrence rate. The aim of this study was to know the demographic and clinicopathological features of 163 ameloblastoma cases registered and diagnosed in the Odontogenic Tumours Latin American Study Group. Of them, 50.6% were in males, mandibular preference was noted (86.4%), molar-ascending ramus area was more frequently affected (77.6%), mean size was 6.3 cm with a 4 years mean duration and a recurrence rate of 15.8%. Clear differences were found among SA and CA: CA was most frequent, it was present in younger people, duration was shorter and recurrence rate was lower.

Two new CA sub-types were defined (combined and hybrid variants). By means of a careful analysis of the slides, it was possible to differentiate plexiform CA from plexiform SA. It was observed that both mentioned ameloblastomas could be distinguished by differences in the stroma: it was mixoid in plexiform CA and a mature stroma was found in SA. It was noted that recurrence rate was different (CA= 12.6%; SA= 21.7%). Surprisingly, recurrence rate of CA hybrid type was very high (50%) and that for CA mural type it was lower than expected (8.7%).

The above mentioned reasons move to think that it is mandatory to achieve a precise diagnosis in ameloblastoma cases since mean age for the population affected by CA is younger than 27 years. This population is economically active and non-aggressive treatment will prevent the consequences of an aggressive treatment, surgical and aesthetic difficulties and psychological, social, economical and reconstructive problems.

1. INTRODUCCIÓN.

Las neoplasias que derivan de los tejidos formadores de los órganos dentarios y sus estructuras remanentes, representan un grupo heterogéneo de entidades poco frecuentes que aparecen en los tejidos que forman la cavidad bucal y los huesos máxilo-mandibulares. Entre ellas existen tumores con bajo potencial de crecimiento (posiblemente hamartomas), otras son neoplasias benignas y algunas de ellas presentan comportamiento agresivo, mientras las menos son neoplasias malignas. Debido a la diversidad de las entidades resultantes derivadas de cada uno de los tejidos dentarios y aquellas que surgen de la interacción de varios de ellos, desde hace más de un siglo se han venido publicando diversos intentos de clasificación con fines de diagnóstico. La primera clasificación de Tumores Odontogénicos (TO) se le atribuye a Broca (1), quien les llamó "odontomas". Con el tiempo surgieron nuevos conocimientos e ideas, así como nuevas series de casos publicados. Ésto dio por resultado que por la experiencia acumulada surgieran nuevas propuestas de clasificación, ampliación y re-clasificación de este tipo de neoplasias. Es importante considerar las publicadas en 1888 en Inglaterra por Bland-Sutton (2), Thoma y Goldman en 1946 (3) y Robinson en 1945 (4) en los EU. Pindborg y Clausen en Dinamarca realizaron una clasificación en 1958 (5) y finalmente, el panel de expertos de la Organización Mundial de la Salud en 1971 publicó la "Clasificación Internacional de Tumores Odontogénicos y Lesiones Afines" (6), clasificación que fue modificada en 1992 (7) y se está utilizando actualmente.

Esta tesis está organizada de tal manera que se pueda comprender en forma sencilla que es un ameloblastoma, sus características clínicas, radiográficas, aspecto al microscopio de luz, patogenia, tratamiento y posibilidades de recurrencia. En los antecedentes presenta una recapitulación de los principales trabajos publicados en la literatura y se mencionan las principales características demográficas que presenta esta neoplasia, basados en datos tomados a partir de estudios en diferentes poblaciones de distintos países. En los siguientes capítulos se plantean las ideas básicas que indujeron a realizar el estudio y el capítulo de material y métodos describe la forma en

que se realizó la investigación, con el objeto de que pueda servir como modelo para futuros estudios. En los resultados y con el auxilio de tablas, se describen en forma completa los hallazgos encontrados al estudiar las características clínico-patológicas de los ameloblastomas analizados, su tratamiento y recurrencia. En este mismo apartado, se describen los hallazgos microscópicos de los ameloblastomas estudiados. La primera parte describe los datos de toda la muestra, la segunda los datos correspondientes al ameloblastoma quístico y la tercera lo concerniente al ameloblastoma sólido. La discusión se centra en la comparación de los resultados obtenidos en este estudio, contrastándolos con los principales estudios publicados en los últimos años, se hace hincapié en hacer notar las diferencias que existen entre los resultados obtenidos en este investigación, y otros estudios realizados sobre este mismo tema. De la misma manera, se incluyen dos anexos, donde se podrá conocer como se recopilaron los datos. Asimismo, en diferentes fotomicrografías, se podrán observar las características microscópicas que identifican a cada uno de los ameloblastomas encontrados en este estudio.

Como se usa en este trabajo, bajo el rubro de características clínicas, el concepto tumor es el de un aumento de volumen sin otra connotación. Mientras que en otro contexto, el término se deberá considerar como sinónimo de neoplasia. Asimismo, el concepto de quiste dentígero se refiere a la presencia de una cavidad intraósea revestida por epitelio y se relaciona a un órgano dentario retenido.

2. ANTECEDENTES.

El ameloblastoma es la neoplasia de origen odontogénico más común en países latinoamericanos y no latinoamericanos, de acuerdo con la definición de la OMS (7), El ameloblastoma es una neoplasia benigna polimórfica que está formada por la proliferación de epitelio odontogénico que, por lo general, tiene un patrón folicular o plexiforme en un estroma de tejido conjuntivo fibroso”.

En la actualidad, existe un número limitado de publicaciones que describa exhaustivamente grandes series de TO. Estos reportes están basados en datos tomados de fuentes disímboles como son: Centros de Diagnóstico en Patología Bucal,

Hospitales Universitarios, Instituciones de Salud dependientes del gobierno, Departamentos de Otorrinolaringología y Centros de Registro de Cáncer.

En 1964, Dodge (8) informó que de 117 neoplasias de los maxilares en la población ugandesa, 26 (22.2%) correspondieron a TO, de los cuales 24 fueron ameloblastomas (92.3%) y 2 fibromas ameloblásticos. Posteriormente, Kovi y Laing (9) describieron que de 70 casos de neoplasias de hueso de una población ghanesa, 22 fueron ameloblastomas (31.4%). En una revisión de 256 pacientes nigerianos con tumores de los maxilares, Anand y col (10) reportaron la presencia de 49 ameloblastomas (19.1%) y 2 mixomas odontogénicos. De igual forma, Bhaskar (11) realizó un amplio estudio basado en fuentes militares y civiles que comprendió 20,575 especímenes de biopsia provenientes de la cavidad bucal y estructuras adyacentes, encontrando que 429 casos fueron TO (2.37%) y 78 casos correspondieron a ameloblastomas (18.2%). Sin embargo, en esta serie él incluyó el tumor neuroectodérmico melanótico de la infancia y su concepto de fibroma odontogénico correspondió a lo que desde hace mucho tiempo se conoce como folículo dental hiperplásico. Del total de TO en su estudio, él encontró un 22.8% de esta última entidad. Un reporte de fuente coreana (12) informó 157 casos de tumores de los maxilares, de los que 20 fueron ameloblastomas (12.7%). En este orden de ideas, Reddy (13) reportó que en la India encontraron 140 tumores de los maxilares, correspondiendo 85 casos (60.7%) a ameloblastomas. Mosadomi informó que de 200 casos de neoplasias benignas y malignas en una población nigeriana, 29 (15%) fueron diagnosticados como ameloblastomas (14). Merece especial atención el estudio de Regezi y col (15), quienes reportaron 706 casos de TO que representaron el 1.3% de las biopsias procesadas en 20 años. Este estudio tiene la desventaja de que incluyó entidades como el fibroma cementificante y la displasia periapical cementificante que son de origen óseo. Wu y Chan (16) realizaron una búsqueda en 204,583 especímenes de un hospital de Hong Kong, reportando que 912 casos fueron tumores y quistes de los maxilares y 82 casos (9%) fueron ameloblastomas. Asamoah y col (17), detectaron 137 tumores de los maxilares en una población infantil de Nigeria, de los cuales 14 (10.2%) fueron ameloblastomas, este estudio incluyó algunos casos de fibroma cementificante. En 1990, Günhan y col (18)

reportaron los resultados de un estudio retrospectivo multi-institucional en Turquía que comprendió 409 TO. Nuevamente, en este estudio también se incluyeron 39 casos de fibroma osificante y displasia periapical cementificante en su apartado de cementomas. Daley y col (19) reportaron una serie de 445 TO en 40,000 especímenes de biopsia de una población canadiense, de los cuales el 13.5% fueron ameloblastomas. Asimismo, Arotiba informó en 1995 (20), que los TO estudiados comprendieron el 18.4% de los tumores oro-faciales en niños nigerianos (32 casos), 11 fueron ameloblastomas (34.4%). El estudio más grande publicado hasta la fecha es el de Lu y col (21). Este grupo de investigadores reportaron 759 casos de TO, de los cuales 445 fueron ameloblastomas (58.6%). Algunas series grandes de TO que incluyen casos de ameloblastoma están disponibles en la literatura (22-32), así como numerosos reportes de casos aislados.

Desafortunadamente, en el momento de su publicación, los criterios que se emplearon en los distintos reportes sobre tumores odontogénicos no son uniformes y la mayor parte de ellos incluye tumores que no se consideran odontogénicos (8-18,20). Solamente los reportes de Regezi y col, Gunhan y col, Daley y col, Lu y col y Mosqueda-Taylor y col (15,18,19,21,29) son los de mayor confiabilidad, pues a pesar de las pequeñas fallas anteriormente mencionadas en los tres primeros, están basados en datos tomados de casos que son realmente odontogénicos.

Como se puede observar, la frecuencia de estos tumores es diferente en cada uno de los reportes citados anteriormente, ésto puede deberse a que las fuentes para la recolección de datos provienen de instituciones de muy diversa índole. Además, los criterios de inclusión son muy diferentes, éstos comprendieron: tumores y quistes de los maxilares, sólo tumores de hueso, total de biopsias de la cavidad bucal, sólo tumores de la cavidad bucal, tumores y quistes odontogénicos, etc. Esta situación hace que las frecuencias relativas de cada una de las entidades estudiadas presente amplias variaciones.

En 1937, Robinson (33) reportó una revisión de 379 casos de ameloblastoma. La edad promedio fue de 37.6 años y el 63% de los casos se presentó en individuos

de 20 a 49 años de edad, el promedio de edad al momento de la primera aparición de los signos ó síntomas fue de 30.1 años. En 1955, Small y Waldron (34) hicieron una revisión de la literatura, encontrando 1,036 casos. De ellos, el 52% se presentó en pacientes del sexo masculino, los autores reportaron que la edad promedio de su casuística fue de 38.9 años y el tiempo promedio de evolución de 5.8 años. El promedio de edad al descubrir el tumor fue de 32.7 años. Olaitan y col (35) realizaron un estudio entre 1970 y 1989 en población nigeriana y reportaron 315 casos de ameloblastoma, 195 (61.9%) fueron en individuos del sexo masculino con una proporción hombre:mujer de 1.6:1. El promedio de edad fue de 31.2 años con un rango entre tres y 70 años. La mandíbula fue la más afectada con 298 casos (94.6%). En 1995, Natri y col (36) presentaron un estudio de 13 pacientes ingleses con ameloblastoma, de los cuales nueve se presentaron en mujeres con una proporción hombre:mujer de 1:2.2.

Reichart y col (37) hicieron una revisión de la literatura que abarcó desde 1960 a 1993, encontrando 3,677 casos de ameloblastoma. La edad promedio registrada fue de 36 años con un rango de cuatro a 92 años; la edad promedio en los hombres fue de 36 años y de las mujeres de 35.2 años. En este estudio predominaron los hombres (53%) y encontraron que la mandíbula estaba afectada en el 84.3% de los casos.

En América Latina, a pesar de existir numerosas revistas especializadas en Odontología, su circulación es básicamente local (en el país donde se editan) y los diferentes estudiosos de la Patología Bucal tienen grandes problemas para conocer los diferentes reportes que en ellas se publican. En la literatura latinoamericana vale la pena mencionar diversos estudios publicados sobre las características del ameloblastoma en esta población.

Delgado y col (22) revisaron 36 ameloblastomas que se atendieron en cinco hospitales de la Habana en un período de 15 años (1960-1975). Ellos reportaron que el 52.7% de los casos aparecieron en mujeres, la mandíbula se afectó con mayor fre-

cuencia (91.6%). En relación con el tamaño del tumor, se observó que 27 casos (75%) midieron entre tres y 11 cm.

Yoel (23) realizó un estudio en población argentina durante el período de 1950 a 1975, que comprendió 9,244 tumores de cabeza y cuello, 1,128 fueron tumores de los maxilares y 68 casos de ameloblastoma (0.73%). Los ameloblastomas se presentaron desde la 2ª hasta la 8ª décadas de la vida con predominio en la 5ª década. El rango de edad fue de 12 a 78 años con ligera predilección del sexo femenino (57.4%). La mayor parte de los ameloblastomas se localizaron en la mandíbula (98.5%). El tiempo de evolución varió entre un mes y 36 años, la duración de la mayoría de los tumores fue entre uno y cinco años.

Sánchez-Torres y Liceaga-Escalera (24) reportaron 17 casos de ameloblastoma atendidos en el Hospital Juárez de la ciudad de México, de los cuáles seis (35.3%) fueron pacientes de sexo masculino, la edad promedio fue de 23.2 años, la edad mínima fue de 10 años y la máxima de 44 años. El 88.2% de los ameloblastomas se observaron en la mandíbula. El tratamiento fue enucleación en 14 casos (82.3%) y el control post-operatorio fue entre uno y seis años con un promedio de 3.2 años. De este estudio, recurrieron cuatro casos. Paredes-Díaz y col (25), realizaron un estudio de 10 ameloblastomas, todos ellos estaban localizados en la mandíbula. Keszler y col (26) de Argentina publicaron 162 casos de ameloblastoma, 160 casos fueron intraóseos. La localización más frecuente fue la mandíbula (83%) y los tumores predominaron en los hombres.

Ledesma-Montes y col (27) realizaron una revisión de grandes series de ameloblastoma publicados en la literatura latinoamericana y analizaron 342 casos, incluyendo 28 propios. Ellos reportaron que el promedio de edad fue de 26.6 años y 179 casos fueron mujeres (54.7%). El tamaño tumoral promedio fue igual al calculado por Reichart y col (37) para países en desarrollo (6.2 cm) y el 94% de los casos se localizaron en la mandíbula. Barrera-Franco y col (28) presentaron un análisis clínico-patológico de 11 casos de ameloblastoma estudiados en el Instituto Nacional de Cancerología (México) entre 1980 y 1990. Ocho casos se presentaron en mujeres

(72.7%), la edad de los pacientes fluctuó entre los 14 y los 65 años con un promedio de 34 años. Diez casos aparecieron en la mandíbula (91%). La localización más frecuente fue la región posterior mandibular (81.8%). El tiempo de evolución de las lesiones varió entre cinco meses y 39 años con un promedio de 9.1 años. Mosqueda-Taylor y col (29) publicaron un estudio de 349 TO en pacientes mexicanos y el 23.7% de su muestra fueron ameloblastomas. El sexo masculino se observó afectado con mayor frecuencia (55.4%) con un rango de edad entre los 11 y 79 años.

Un estudio de ameloblastomas en niños lo presentaron Keszler y Domínguez (30). Ellos observaron que todos sus casos fueron quísticos y la recurrencia fue del 27.3%. Palma-García y col (31) realizaron un estudio retrospectivo de los casos de TO diagnosticados en su Servicio de Diagnóstico en la ciudad de Puebla y encontraron que el ameloblastoma correspondió al 57.1% de la muestra. En 1998, Beltrán y col (32) reportaron siete casos de ameloblastoma registrados en la cd. de San Luis Potosí, el 85.7% aparecieron en sujetos del sexo femenino con un rango de edad de 14 a 72 años.

Es importante mencionar que el ameloblastoma quístico (AQ), ocupa un lugar especial en la clasificación de ameloblastomas. Se debe tener en cuenta que el AQ no es un sub-tipo de ameloblastoma sólido y debe de diferenciarse de éste, pues sus características clínico-patológicas, microscópicas, de tratamiento y de pronóstico son completamente diferentes.

El primer reporte registrado de un ameloblastoma asociado a un quiste dentígero fue publicado por Neumann en 1868 (38). En 1984, Shteyer y col (39) publicaron una revisión de la literatura sobre ameloblastoma mural.

Vickers y Gorlin (40) definieron las características microscópicas tempranas de la transformación neoplásica hacia ameloblastoma en el revestimiento de los quistes odontogénicos y realizaron una revisión de la literatura acerca de los casos de ameloblastoma asociados a estos quistes. Robinson y Martínez (41) hicieron una revisión de 20 casos y definieron las características clínico-patológicas del ameloblastoma uníquístico separándolo como un sub-tipo de ameloblastoma de baja recurrencia y de

aparición en sujetos jóvenes. En 1981, Gardner definió al ameloblastoma plexiforme uniuquístico como un sub-tipo específico de los ameloblastomas uniuquísticos por medio del estudio de 19 casos canadienses (42).

McMillan y Smillie (43) reportaron cinco casos de ameloblastoma mural y realizaron una revisión de los casos reportados previamente. Ellos definieron que este sub-tipo de ameloblastoma tiene un bajo potencial de recurrencia. Un punto importante es la separación que realizaron Gardner y Corio entre los ameloblastomas plexiformes uniuquísticos y el ameloblastoma sólido. Ellos usaron 10 casos de ameloblastoma plexiforme uniuquístico con crecimientos de ameloblastoma mural (44). Posteriormente, Eversole y col (45) reportaron 31 casos de ameloblastoma quístico al cuál ellos llamaron ameloblastoma "cistogénico". Su reporte demostró que tienen una alta preferencia por el área mandibular posterior y que más del 50% se asocian a órganos dentarios retenidos. Ellos informaron que recurrieron 13% de sus casos. Gardner y Corio reportaron 28 ejemplos de ameloblastoma plexiforme uniuquístico y definieron que era una variante histológica indiferenciada del ameloblastoma uniuquístico con un bajo potencial de recurrencia, cuyo tratamiento debe ser el curetaje con seguimiento a largo plazo (46). Leider y col (47) reportaron 33 casos de ameloblastoma quístico en individuos del área de la Bahía de San Francisco, encontrando que el 60.6% de los casos se presentaron en hombres, el promedio de edad fue de 26.9 años. Todos los casos se presentaron en la mandíbula con preferencia por la región molar-rama. Ellos concluyeron que el cambio ameloblastomatoso proviene del epitelio de revestimiento de un quiste pre-existente y no por transformación quística de un ameloblastoma sólido. El estudio más reciente fue una revisión de la literatura que realizaron Philipsen y Reichart en 1998 (48). Ellos presentaron un estudio de 193 casos previamente publicados en la literatura mundial y concluyeron que el ameloblastoma uniuquístico es una variante del ameloblastoma sólido. Su estudio reveló que las características demográficas y clínicas del AQ están íntimamente relacionadas con su asociación a órganos dentarios incluidos.

Otro tipo de ameloblastoma que está considerado como una variante por sus características clínicas diferentes y comportamiento indolente, es el ameloblastoma

periférico. Éste se caracteriza por presentarse clínicamente como un aumento de volumen en el área gingival, tiene preferencia por aparecer en la mandíbula y por lo general no presenta manifestaciones radiográficas, aunque no es raro encontrar casos que provocan depresión del hueso subyacente. Al microscopio todos son crecimientos sólidos que pueden tener o no conexión con el epitelio superficial. Existen varios casos de tumores recidivantes y solamente existe un caso de transformación maligna (49,50).

Existen diversos estudios que incluyen casos de ameloblastoma quístico y sólido. Asimismo, ya están publicadas diferentes clasificaciones que han intentado tipificar los casos publicados de ameloblastoma (32,33,34,51-53). Aunque hasta el momento no ha podido llegarse a un acuerdo.

El tratamiento sugerido para el ameloblastoma es muy diverso y de resultados controversiales. Gardner (54) intentó aclarar y definir en forma más exacta los términos más comunes usados por los cirujanos tratantes y realizó recomendaciones quirúrgicas para tratar los diferentes casos de ameloblastoma de acuerdo a su localización. Posteriormente, Feinberg y Steinberg modificaron el trabajo de Gardner (54) y presentaron una revisión de la literatura de los diferentes tipos de tratamiento por área anatómica (55).

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Los TO constituyen un grupo de entidades de gran interés en el estudio de la Patología Bucal y Maxilo-Facial en virtud de que representan un grupo de neoplasias que aparecen exclusivamente en la cavidad bucal y los huesos maxilares. Por esta razón, el Cirujano Dentista es el profesional que se enfrenta con mayor frecuencia al reto del diagnóstico y tratamiento de estas lesiones. Para auxiliarlo, solamente existen en la República Mexicana cinco instituciones especializadas en el área, las que se encuentran ubicadas en las principales ciudades mexicanas. En América Latina, los Centros de Diagnóstico en Patología Bucal y Maxilofacial están prácticamente limitados a las Facultades y Escuelas de Odontología quienes en ocasiones actúan como centros de referencia o de concentración de las áreas geográficas donde están

ubicados. Desgraciadamente, sus archivos con los datos registrados desde hace más de 20 años, no han sido revisados en forma exhaustiva con el objeto de conocer la frecuencia de estas neoplasias, y sólo existen algunos intentos aislados que se publicaron en forma de artículos, con la presentación de pocos casos en revistas nacionales ó internacionales (22-29,31,32). Asimismo, dichas revisiones presentan ciertas fallas, entre las que la principal fue la falta de una adecuada re-evaluación de los casos, ya que en algunos trabajos no se realizó una nueva revisión de las laminillas, para confirmar el diagnóstico de acuerdo a los criterios de la nueva clasificación internacional, lo que limita la validez de dichos resultados para propósitos de comparación. Esta situación nos permite pensar que se desconoce la frecuencia de aparición de dichas entidades en la población latinoamericana y que en virtud de que solamente se cuenta con descripciones en poblaciones completamente distintas a la nuestra, no se conoce el patrón de distribución, grupos de alto riesgo, etc.

4. JUSTIFICACIÓN.

En virtud de que existen pocos datos confiables de la frecuencia de los ameloblastomas en la población latinoamericana, el conocer su frecuencia en los diferentes Centros Hospitalarios y Servicios de Diagnóstico en Patología Bucal y Maxilo-Facial de las distintas regiones geográficas de América Latina, utilizando los criterios vigentes de la clasificación internacional, permitirá definir con precisión sus características clínico-patológicas, su conducta biológica, la naturaleza de las entidades estudiadas y sus características demográficas en nuestra población. Es factible realizar este estudio pues existe el interés por parte de diferentes instituciones para realizarlo, y es posible llevarlo a cabo, pues existen los métodos y los recursos están disponibles. Dichas investigaciones permitirán obtener información relevante para orientar aspectos académicos en relación con la enseñanza de la Patología Bucal y Maxilo-Facial,

5. HIPÓTESIS.

- 5.1. La frecuencia de ameloblastoma es mayor en los servicios especializados en Patología Bucal y Maxilo-Facial que en Centros Hospitalarios donde no existe un Patólogo Bucal.
- 5.2. Su frecuencia es mayor en varones que en mujeres.
- 5.3. La frecuencia de esta neoplasia es mayor en la 2ª y 3ª décadas de la vida.
- 5.4. La frecuencia de esta entidad es distinta cuando se compara con los resultados de diferentes áreas geográficas
- 5.5. La frecuencia de estas entidades es distinta cuando se compara con los resultados publicados en la literatura mundial.

6. OBJETIVOS.

- 6.1. **OBJETIVO GENERAL.** Determinar la frecuencia y describir las características clínico-patológicas de los ameloblastomas estudiados en los Servicios de Diagnóstico en Patología Bucal y Centros Hospitalarios.
- 6.2. **OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**
 - 6.2.1. Determinar la frecuencia de los ameloblastomas registrados en los Servicios de Diagnóstico en Patología Bucal y Centros Hospitalarios.
 - 6.2.2. Determinar la frecuencia de estas entidades en cada uno de los Servicios de Diagnóstico.
 - 6.2.3. Identificar y describir las característica clínico-patológicas de los ameloblastomas.
 - 6.2.4. Comparar las frecuencias encontradas entre las instituciones con profesionistas especializados en Patología Bucal y Maxilo-Facial y aquellas instituciones que no cuentan con profesionistas especializados en esta área.
 - 6.2.5. Comparar los resultados integrados de las instituciones participantes con los datos publicados en la literatura mundial.
 - 6.2.6. Determinar el riesgo de recurrencia de los diferentes tipos de ameloblastomas estudiados.

6.2.7 Diferenciar los diferentes tipos de ameloblastoma plexiforme quístico.

6.3. PROPÓSITOS.

6.3.1. Establecer una línea de investigación enfocada al estudio de los ameloblastomas.

6.3.2. Integrar a los estudiantes de los niveles de Licenciatura y Posgrado a la tarea de investigación. Ésto tiene como fin asociar a los alumnos interesados en los aspectos clínico-patológicos de estas entidades, para llevar a cabo trabajos conjuntos, los cuáles servirán como trabajos terminales de tesis para la obtención de grado.

6.3.3. Establecer una red de información entre los Servicios de Diagnóstico de diferentes áreas geográficas, para el mejor aprovechamiento de los recursos humanos, materiales, equipo y apoyar las actividades de diagnóstico.

6.4.4. Difundir la información emanada por medio de artículos, presentaciones en congresos y conferencias a nivel local, nacional, latinoamericano e internacional.

7. METODOLOGÍA.

7.1. MATERIAL Y MÉTODOS.

Se establecieron compromisos con diferentes Servicios de Diagnóstico en Patología General y Patología Bucal y Maxilo-Facial de América Latina en México, Guatemala, Brasil, Argentina, Chile y Perú. Sin embargo, durante el período que duró la investigación algunos servicios no enviaron sus datos y solamente se revisaron los archivos de nueve instituciones latinoamericanas ocho de la República Mexicana (UNAM, UAM-X, PERIBACT, UANL, BUAP, SDH, INCaN y H. 20 de Nov.) y una de Guatemala (SDCP), el lapso de revisión de sus archivos osciló entre 1959 y 1999. Se separaron los expedientes de aquellos casos donde el diagnóstico fue de neoplasias odontogénicas. Se obtuvieron las laminillas correspondientes y se revisaron cuando menos por dos Especialistas en Patología Bucal y Maxilo-Facial, los cuales se calibraron previamente ($\kappa = 97\%$). Además, también en forma previa se llevó a cabo un etapa de unificación de criterios, utilizando como base la Clasificación Internacional de TO publicada por la OMS en 1992 (7).

Se revisaron las historias clínicas y/o solicitudes de estudio histopatológico concernientes a dichos casos y se examinaron las radiografías respectivas. Se registraron los siguientes datos: número de biopsia, nombre del paciente, edad, sexo, localización de la lesión, tamaño de la misma, tiempo aproximado de evolución, hallazgos radiográficos, diagnóstico clínico, diagnóstico microscópico previo y diagnóstico definitivo, los cuales se vaciaron en formas especialmente diseñadas (anexo 1) y se guardaron en el programa Microsoft Excell por medio de claves numéricas. En el anexo 2 se encuentran las claves numéricas usadas para cada característica encontrada en cada uno de los casos. Se eliminaron aquellos casos donde no se pudieron obtener dichos datos. Aquellos casos que fueron diagnosticados en más de un servicio y el diagnóstico fue el mismo, se registraron como recurrencias.

En algunos casos fue necesario procesar nuevo tejido en cual se encontraba fijado en solución neutra fijadora de formalina. El tejido se colocó en un procesador automático de tejidos (Histokinette, American Optical) con soluciones crecientes de alcohol, xilol y su posterior embebido en parafina, los cortes a 5μ se realizaron con un microtomo (Jung ag Heidelberg), los cuales se tiñeron con la técnica de hematoxilina y eosina y se observaron en un microscopio de luz transmitida equipado con cámara para fotomicrografía (Carl Zeiss, mod. Axiophot).

Se calcularon razones, proporciones, medidas de tendencia central y medidas de dispersión. Para conocer la significancia estadística se usó la prueba T de Student.

7.2. UNIVERSO.

El universo de esta investigación fueron todos los casos de TO, de las instituciones señaladas en el punto 7.1.

7.3. MUESTRA.

Todos los pacientes con diagnóstico de ameloblastoma de las instituciones señaladas en el punto 7.1.

7.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

Se incluyeron en el estudio todos aquellos casos que fueron diagnosticados como TO.

7.5. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN. Se retiraron del estudio los casos que:

- a) No se encontró su ficha clínica.
- b) No se pudo obtener la laminilla original, ésta no permitió realizar el diagnóstico o el cubo de parafina no se encontró disponible.
- c) No se pudieron recabar los datos clínicos o radiográficos.

7.6. VARIABLES INDEPENDIENTES.

- 7.6.1. Edad
- 7.6.2. Sexo.
- 7.6.3. Localización de la lesión.
- 7.6.4. Diagnóstico clínico.
- 7.6.5. Diagnóstico microscópico.
- 7.6.6. Tipo de ameloblastoma de acuerdo a la clasificación de la OMS (7).
- 7.6.7. Características clínicas.
- 7.6.8. Tiempo aproximado de evolución.
- 7.6.9. Tamaño de la lesión.
- 7.6.10. Características radiográficas.
- 7.6.11. Órganos dentarios asociados.
- 7.6.10. Recurrencia.
- 7.6.11. Riesgo.

7.7. VARIABLE DEPENDIENTE.

- 7.7.1. Diagnóstico de ameloblastoma.

7.8. ESCALA DE MEDICIÓN.

- 7.8.1. Edad. En años cumplidos.
- 7.8.2. Sexo. Masculino y femenino.
- 7.8.3. Localización de la lesión. Localización anatómica (Anexo 2).
- 7.8.4. Diagnóstico clínico. (Anexo 2).
- 7.8.5. Diagnóstico microscópico. (Anexo 2).

7.8.6. Tipo de ameloblastoma. Sólido, quístico, periférico y sub-tipos. (Anexo 3).

7.8.7. Características clínicas. (Anexo 2).

7.8.8. Tiempo aproximado de evolución. En años.

7.8.9. Tamaño de la lesión. En centímetros.

7.8.10. Características radiográficas. (Anexo 2).

7.8.11. Órganos dentarios asociados. Clasificación de la OMS.

7.8.10. Recurrencia. Número de recurrencias.

7.8.11. Riesgo. Es el producto de dividir el número de recurrencias entre el número de casos recurrentes.

7.9. OBTENCIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.

La información que se obtuvo a partir de los archivos de las instituciones involucradas, se vació en el programa Microsoft Excell y se procesó por medio del programa Statistics Program for Social Science (SPSS-IX) en una computadora Compaq, modelo 6184 con un microprocesador Celeron a 380 MHz.

7.10. RECURSOS.

7.10.1. RECURSOS HUMANOS.

7.10.1.1. Profesionales con entrenamiento en Patología Bucal y Maxilo-Facial.

7.10.1.2. Profesionales con entrenamiento en Patología General.

7.10.1.3. Pasantes de la Carrera de Odontología (Cirujano Dentista ó Estomatólogo).

7.10.1.4. Especialista en Estadística.

7.10.2. RECURSOS MATERIALES.

Los recursos materiales a utilizar fueron los disponibles en las instituciones participantes.

7.10.2.1. Material y equipo para procesamiento de tejidos.

7.10.2.2. Equipo para microscopía y fotomicrografía.

7.10.2.3. Material y equipo para la elaboración de técnicas tinción.

7.10.2.4. Material y equipo de cómputo.

7.10.2.5. Material y equipo de oficina.

7.10.3. RECURSOS FINANCIEROS.

El apoyo económico para la realización de esta investigación corrió a cargo del tesista con un costo de \$25,000.00.

7.11. DISEÑO DEL ESTUDIO.

Este estudio fue de tipo comparativo pues se compararon diversas variables, observacional pues no se intervino para modificar las variables, descriptivo pues solamente describe los resultados, retrospectivo pues se recopilaron datos que ya existían en los archivos y transversal ya que abarcó un periodo determinado de tiempo.

Primeramente se presentan los resultados que se obtuvieron en el examen estadístico de toda la muestra, seguido de los que corresponden a los ameloblastomas quísticos y al final los resultados obtenidos a partir de los datos de los ameloblastomas sólidos. Para cada apartado primeramente se presentan los datos clínicos, después los radiográficos y por último, los datos de tratamiento y recurrencia. Al final de cada uno se presentan los principales hallazgos microscópicos. Para su mejor comprensión, los datos se presentan en forma de tablas. Asimismo, se incluyen algunas fotomicrografías de las características microscópicas más sobresalientes de cada uno de los tipos y sub-tipos de ameloblastoma.

8. RESULTADOS.

HALLAZGOS CLÍNICO-RADIOGRÁFICOS.

En los nueve servicios de Patología donde se analizaron los archivos, se procesaron un total de 32,363 biopsias del Área de Cabeza y Cuello, encontrándose 717 tumores odontogénicos (TO) quienes representaron el 2.21% del total de estudios histopatológicos. Se registraron 163 casos de ameloblastoma que representaron el 0.5% del total de neoplasias y el 22.7% de los TO analizados.

En la tabla 1 se muestra la contribución y la frecuencia relativa de ameloblastoma en cada servicio.

SEXO. En los 163 casos analizados no se observó diferencia con respecto al sexo de los pacientes. 82 ameloblastomas se presentaron en pacientes de sexo masculino (50.6%) y 81 sujetos fueron del sexo femenino (49.4%).

EDAD. El rango de edad osciló entre 5 y 79 años (DE ± 16.1 años) con un promedio de 31.7 años. La frecuencia de este tumor por grupos de edad se observa en la tabla 2. En esta tabla puede reconocer que las décadas más afectadas fueron la 2ª y la 3ª donde se encontraron agrupados la mayor parte de los pacientes afectados por la neoplasia (n= 91; 55.8%). Además, existió un segundo pico en la 6ª década de la vida. Para las mujeres, el rango de edad osciló entre los 12 y 73 años con un promedio de 31.2 años (DE ± 15.1 años), en cambio, la edad de los hombres osciló entre los 5 y los 79 años encontrando una edad promedio de 32.2 años (DE ± 17.1 años). La prueba T de Student no mostró diferencia estadísticamente significativa entre estos dos parámetros ($p > 0.05$). Es importante hacer notar que el ameloblastoma sólido (AS) no se diagnosticó en ningún paciente menor de 20 años. La edad promedio de las neoplasias sólidas fue de 41.4 años (DE ± 15.8 años) mientras que para el ameloblastoma quístico (AQ) fue de 29.6 años (DE ± 13.7 años). La comparación estadística de la distribución de edad de los pacientes con AQ y la de aquellos con AS mostró una diferencia altamente significativa ($p < 0.001$). La frecuencia del ameloblastoma por edad y tamaño del tumor se muestra en la tabla 3. La comparación del tamaño entre pacientes mayores de 30 años y aquellos menores de esta edad, reveló que entre estos dos grupos la diferencia estadística fue altamente significativa ($p < 0.001$). Como se puede ver en la tabla 4, en ambos sexos la mayor frecuencia se encontró entre la 2ª y 3ª décadas, de ahí descende

2ª y 3ª décadas, de ahí desciende gradualmente en las mujeres, aunque en los hombres se presentó otro pico en la 6ª década.

LOCALIZACIÓN. En cuanto a la localización, la mandíbula estaba afectada con mayor frecuencia con 133 casos (86.4%), seguida de los maxilares con 20 casos (13%), un caso periférico localizado en la encía lingual de molares superiores (0.6%) y en nueve casos no se conoció el sitio de aparición. La localización exacta de las lesiones se observa en la tabla 5. Es importante mencionar que 4 ameloblastomas ocuparon toda la hemi-mandíbula. En la mandíbula, fue muy claro que la zona molares-rama ascendente comprendió la inmensa mayoría de los casos estudiados (77.6%). En este mismo contexto, la zona de molares fue la localización mas frecuente (43.1%), seguida por el ángulo mandibular (19.4%) y la rama ascendente (15.1%). La zona de premolares se vio afectada en el 13.8% y la región anterior en el 7%. En los maxilares, también la zona posterior se afectó con mayor frecuencia (45.8%); en la zona anterior aparecieron el 33.3% de los tumores maxilares y en el 20.8%, el ameloblastoma afectó la zona premolar. La edad promedio de las neoplasias maxilares fue de 41.7 años (DE ±18.6 años) y de 29.7 años (DE ±14.9 años) para las localizadas en la mandíbula, sin embargo, la diferencia no fue estadísticamente significativa ($p > 0.05$).

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS. Las principales características clínicas de los ameloblastomas estudiados fueron: aumento de volumen (93.2%), dolor (29.1%), ulceración (11.6%) y desplazamiento dental (7.8%). Fueron pocos los pacientes que manifestaron síntomas neurológicos como parestesia y anestesia de la región afectada (3.9%)

DIAGNÓSTICO CLÍNICO. Los diagnósticos clínicos más comunes fueron: ameloblastoma (71%); quiste dentígero (14%); queratoquiste (9.6%) y mixoma odontogénico (4.4%)

CARACTERÍSTICAS RADIOGRÁFICAS. Al examen radiográfico, los cirujanos que remitieron los especímenes reportaron que con excepción de tres casos, todos los ameloblastomas presentaron aspecto radiolúcido (98.1%). Se observó que el 63.1% presentaron patrón unilocular y el 36.9% tenían aspecto multilocular. Inesperadamente, el promedio de edad fue mayor en las neoplasias uniloculares (30.5 años) que en las multiloculares (27.4 años), aunque la diferencia no fue estadísticamente significati-

va ($p > 0.05$). El 88.6% fueron lesiones radiográficamente bien delimitadas (LBD) y solamente en el 11.4% de los casos, los cirujanos reportaron que los límites radiográficos fueron mal definidos (LMD), además de que en el 5.5% se observó corticación. El promedio de edad de las LBD fue de 23.9 años, mientras que el promedio de las LMD fue de 37.6 años. Las LBD predominaron en las mujeres (61.3%), mientras que las LMD predominaron en los hombres (60%). Las LBD fueron de localización preferencial en la mandíbula (90%), mientras que las LMD fueron más frecuentes en la zona anterior de los maxilares (60%). De los datos analizados, se detectó que el 40.6% fueron tumores que expandieron la cortical y se reportó resorción radicular en el 14.3% de la muestra. Al correlacionar estas características con el sexo de los pacientes, se pudo detectar que las lesiones uniloculares y la resorción radicular se presentaron con mayor frecuencia en hombres. Asimismo, se observó que las neoplasias de aspecto multilocular y las lesiones expansivas tenían preferencia por el sexo femenino.

TAMAÑO. En relación con el tamaño del tumor, éste varió entre 1 y 16.5 cm, con un promedio de 6.3 cm (DE ± 3.4 cm). Es importante hacer notar que más del 60% de los ameloblastomas estudiados midieron más de 5 cm: el 39% de los tumores fueron de dimensiones menores a 5 cm, el 41% midieron entre 5 y 10 cm y los tumores mayores de 10 cm representaron el 20% de la muestra. Con respecto al sexo y el tamaño de las neoplasias, no se encontró diferencia entre el tamaño promedio de los ameloblastomas encontrados en las mujeres y los que se observaron en los hombres (6.3 cm respectivamente). Como se puede observar en la tabla 6, existe cierta tendencia de los ameloblastomas a aumentar de tamaño conforme aumenta el tiempo de evolución del tumor. Se observó que los ameloblastomas maxilares tenían un tamaño promedio de 5 cm (rango entre 1 y 11.5 cm) y los ameloblastomas localizados en la mandíbula midieron en promedio 6.4 cm (rango entre 1.2 y 16.5 cm). La diferencia no fue estadísticamente significativa ($p > 0.05$).

EVOLUCIÓN. Aparentemente, el tiempo aproximado de evolución osciló entre menos de 1 y 39 años, con un promedio de 4 años (DE ± 5.7 años). El 77.6% tenían menos de cinco años de duración; el 13% duraron entre cinco y diez años y el 9.4% tenían una evolución mayor de 10 años. Fue notoria la diferencia del tiempo de evolu-

ción entre ambos sexos, en las mujeres, el promedio fue de 4.9 años y en los hombres de 3 años. El tipo quístico tuvo un promedio de evolución de 4 años con un rango de 1 a 20 años ($DE \pm 3.4$ años) y el tipo sólido también promedió 4 años de evolución con un rango de 1 a 39 años ($DE \pm 5.7$ años). Como se puede observar en la gráfica 1, el tiempo de evolución aumenta conforme lo hace la edad del paciente.

ÓRGANOS DENTARIOS ASOCIADOS. En la muestra se observó que 46 órganos dentarios (OD) se asociaron a 40 ameloblastomas, los cuales se distribuyeron por igual: 20 casos y 23 OD en cada sexo (50% respectivamente). La edad promedio de asociación con OD incluido fue de 22.5 años; 23 años para los hombres y 22.4 años para las mujeres. Los terceros molares inferiores formaron el 81.2% de los OD incluidos y los supernumerarios el 12.5%.

TRATAMIENTO. Todos los tumores fueron tratados por métodos quirúrgicos tanto conservadores como la enucleación con ó sin curetaje (95%), así como cirugía radical que incluyó la resección parcial (resección en bloque) ó total (hemimandibulectomía) en el 5% de los casos. Uno de los casos recibió tratamiento de radioterapia y quimioterapia no especificados 22 años antes del tratamiento quirúrgico final y uno más recibió radioterapia en dosis y tipo de radiación desconocidos.

RECURRENCIA. Después del tratamiento, 26 casos presentaron recidiva (15.8%), observándose que entre ellos sumaron 47 recurrencias. 17 tumores recidivaron una vez (65.4%); tres lo hicieron 2 veces (11.5%); tres más recurrieron 3 veces (11.5%). Uno de los tumores recidivó 4 veces, otro 5 veces y uno más 6 veces (3.8% c/u). De los 26 casos con recidiva, recidivaron el 20.6% de los AS ($n= 13$) y el 12.6% de los AQ ($n= 13$). De los ameloblastomas recidivantes, el 7.7% ($n= 2$) estaban localizados en losmaxilares y el 92.3% ($n= 24$) se localizaron en la mandíbula. Ésto dio por resultado una tasa de recidiva del 10% para los ameloblastomas maxilares y del 18% para los mandibulares. La región donde se presentaron más recidivas fue el área de molares-rama ascendente (46.1%). De acuerdo con la tabla 7, existe la tendencia de que conforme aumenta la edad del paciente, la posibilidad de recurrencia es mayor. De los 26 casos recurrentes, 12 fueron en hombres y 14 en mujeres. Sin embargo, de las 47 recidivas, el 27.7% fueron en individuos del sexo masculino ($n=13$) y 34 en mujeres (72.3%), por lo que el riesgo de padecer recidivas fue más del doble para las

mujeres (2.6). En la tabla 8 se puede observar que el promedio de recurrencia aumenta paralelamente al tamaño de los tumores. El tamaño promedio de los tumores recurrentes fue de 8.3 cm, esta cifra fue superior al promedio general de la muestra (6.3 cm), aunque la diferencia no fue estadísticamente significativa ($p > 0.05$)

HALLAZGOS MICROSCÓPICOS.

De los 163 casos analizados al microscopio de luz, se determinó que 103 fueron del tipo quístico (63.2%) y 60 de tipo sólido (36.8%), de estos últimos, un tumor fue de localización periférica.

De los ameloblastomas sólidos se encontraron las siguientes variedades:

- 1) Plexiforme.
- 2) Folicular.
- 3) Acantomatoso.
- 4) Células basales.
- 5) Desmoplásico.
- 6) Periférico.

Los ameloblastomas quísticos se re-diagnosticaron de acuerdo a los criterios de la OMS (7), Robinson y Martínez (32), Vickers y Gorlin (40), Gardner (42) y los encontrados durante la revisión de laminillas del estudio de Ledesma-Montes y col (27). Asimismo, se intentó tipificarlos de acuerdo a las clasificaciones de Robinson y Martínez (32), Leider y col (34), Philipsen y Reichart (47) y Ackermann y col (51).

Se observó que durante muchos años se confundió al ameloblastoma quístico plexiforme con el ameloblastoma plexiforme de tipo sólido. La revisión minuciosa de las laminillas y la aplicación estricta de los criterios de Gardner y Gardner y Corio (42,44,46) reveló que los ameloblastomas quísticos con crecimientos plexiformes podían diferenciarse de aquellos del tipo sólido por el tipo de estroma que rodeaba los plexos epiteliales ameloblastomatosos de células neoplásicas. Los ameloblastomas de tipo sólido tenían dicho estroma formado por tejido conjuntivo fibroso maduro formado por abundantes haces gruesos de fibras colágenas, fibroblastos y capilares. En cambio, los ameloblastomas quísticos plexiformes tenían el estroma delicado, de aspecto mixomatoso ó mixoide, formado por abundante substancia intercelular amorfa blanda que en ocasiones daba al tejido una coloración basófila, escasos fibroblastos

dispersos, escasos haces delgados de fibras colágenas y células mononucleares inflamatorias del tipo crónico, mayormente linfocitos.

Por sus características microscópicas, algunos de los ameloblastomas quísticos no se les encontró relación con los que se incluyen en las clasificaciones de ameloblastoma quístico previamente publicadas (32,34,47,51). Es por ello que se utilizó una nueva clasificación, la que se construyó en base a los hallazgos del trabajo recientemente publicado por Ledesma-Montes y col (27). Se encontró que los ameloblastomas quísticos se pueden clasificar en tres tipos básicos:

- a) Quístico simple.
- b) Quístico plexiforme. De este tipo se observaron 3 variantes:
 - 1) Plexiforme de crecimiento luminal.
 - 2) Plexiforme combinado y.
 - 3) Plexiforme híbrido.
- c) Quístico mural.

TABLA 1. FRECUENCIA RELATIVA DE AMELOBLASTOMA EN CADA SERVICIO.				
SERVICIO	AÑOS	BIOPSIAS	TUMORES ODONTO- GÉNICOS (%)	AMELOBLASTOMAS (%)
UNAM.	1959-1999	10,852	234 (2.2)	41 (17.5)
GUATEMALA	1984-1999	8,328	214 (2.6)	33 (16.8)
PERIBACT	1989-1999	2,513	83 (3.3)	26 (29.9)
UAM-X	1979-1999	3,773	105 (2.8)	20 (19.3)
INCaN	1975-1996	4,300	37 (0.9)	18 (48.6)
UANL.	1975-1997	2,484	46 (1.8)	15 (32.6)
20 DE NOV.	1983-1998	423	14	4 (28.6)
PUEBLA.	1997-1999	101	7 (6.9)	4 (57.1)
BUAP	1999	12	2 (16.7)	2 (100)
TOTAL		32,363	717 (2.2)	163 (22.7)

TABLA 2. EDAD DE LOS PACIENTES.		
EDAD.	CASOS (n)	%
0-10	1	0.7
11-20	41	26.6
21-30	50	32.5
31-40	23	14.9
41-50	11	7.1
51-60	18	11.7
61-70	7	4.5
>70	3	1.9
DESC.	9	
TOTAL	163	

TABLA 3. RELACIÓN EDAD DE LOS PACIENTES Y EL TAMAÑO.	
DÉCADA	TAMAÑO PROMEDIO (cm)
11-20	6.4
21-30	5.7
31-40	4.6
41-50	6.4
51-60	8.3
61-70	3.7
TOTAL.	6.3

TABLA 4. FRECUENCIA DE AMELOBLASTOMA POR EDAD Y SEXO.			
DÉCADA	MUJERES	HOMBRES	TOTAL (%)
0-10		1	1(0.7)
11-20	20	21	41 (26.6)
21-30	27	23	50 (32.5)
31-40	12	11	23 (14.9)
41-50	7	4	11(7.1)
51-60	5	13	18 (11.7)
61-70	4	3	7 (4.5)
>70	1	2	3 (1.9)
DESC.	4	5	9
TOTAL.	81	83	163 (100)

TABLA 5. FRECUENCIA DE LOCALIZACIÓN POR SEXO.

LOCALIZACIÓN	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
MAXILARES			
MAXILAR	2	-	2
MAXILAR BILATERAL	1	-	1
ANTERIOR	1	3	4
ANTERIOR-MOLAR	-	3	3
ANTERIOR- MOLAR BILAT.	1	1	2
PREMOLAR	-	2	2
PREMOLAR-MOLAR	1	1	3
MOLAR	3	2	5
MANDÍBULA			
MANDÍBULA	10	6	16
ANTERIOR	3	-	3
ANTERIOR-BILATERAL	2	-	2
ANTERIOR- PREMOLAR	1	-	1
ANTERIOR- MOLAR	-	1	1
ANTERIOR- MOLAR-BILAT	1	-	1
ANTERIOR-RAMA	-	1	1
PREMOLAR	1	-	1
PREMOLAR- MOLAR	5	1	6
PREMOLAR- RAMA	-	2	2
PREMOLAR-CÓNDILO	2	2	4
MOLAR	14	19	33
MOLAR-ÁNGULO	4	7	11
MOLAR- RAMA.	13	16	29
MOLAR- CÓNDILO	5	2	7
ÁNGULO-RAMA	4	4	8
RAMA	-	2	2
RAMA-CÓNDILO	1	-	1
HEMI-MANDÍBULA	2	2	4
PERIFÉRICO	1	-	1
DESCONOCIDO	5	4	9
TOTAL	82	81	163

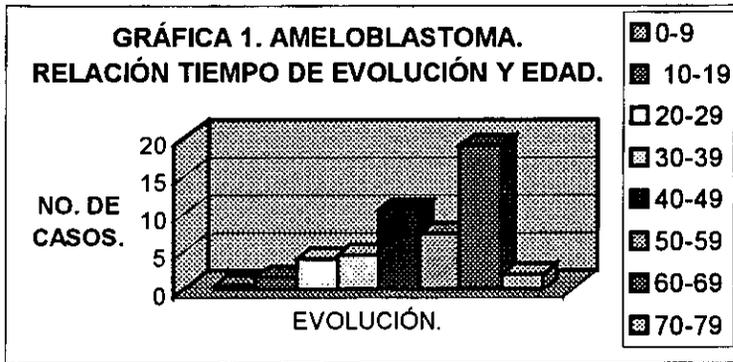


TABLA 6. RELACIÓN TAMAÑO-TIEMPO DE EVOLUCIÓN.

AÑOS	TAMAÑO	CASOS
<2	5.9 cm	33
2-4	6.5 cm	19
5-7	6.1 cm	6
8-10	6.2 cm	2
>10	7.8 cm	7

TABLA 7. COMPARACIÓN EDAD-RECURRENCIA.			
DÉCADA	CASOS	RECURRENCIAS	RIESGO
10-20	3	6	2
21-30	6	9	1.5
31-40	5	5	1
41-50	3	6	2
51-60	7	17	2.4
61-70	2	5	2.5

TABLA 8. RECURRENCIA DE AMELOBLASTOMA DE ACUERDO AL TAMAÑO.			
TAMAÑO	RECURRENCIAS	CASOS	RIESGO
<5 cm	6	6	1
5-9 cm	14	6	2.3
10 cm >	16	9	1.8

AMELOBLASTOMA QUÍSTICO. HALLAZGOS CLÍNICO-RADIOGRÁFICOS.

En los nueve Servicios de Patología donde se analizaron los archivos, se diagnosticaron 163 ameloblastomas, de ellos, 103 casos fueron diagnosticados como Ameloblastomas Quísticos (AQ), los que representaron el 63.2% del total de ameloblastomas estudiados, el 14.4% de los TO y el 0.31% de todas las biopsias procesadas. En la tabla 9 se muestra la contribución y frecuencia relativa de AQ en cada servicio. Se pudieron diferenciar seis tipos distintos de AQ (Tabla 10). El subtipo más frecuente fue el quístico plexiforme con 48 casos (46.6%), después apareció el mural (22.3%) y el siguiente en frecuencia fue el quístico simple con 18 casos (18.4%). La frecuencia de todos los sub-tipos de AQ estudiados en esta investigación se encuentra en la tabla 10.

SEXO. No se observó diferencia significativa con relación al sexo, fueron 50 hombres (48.5%) y 53 mujeres (51.5%) encontrando una relación de 1:1.1. Como se puede observar en la tabla 11, la variante más frecuente en ambos sexos fue la plexiforme de crecimiento luminal seguida por el tipo mural y el ameloblastoma quístico simple en tercer lugar. En la tabla 12 se observa la distribución de las características radiográficas principales. Es notable que en el sexo masculino predominaron los ameloblastomas uniloculares (79.4%), con expansión de corticales (57.1%), de límites bien definidos (89.5%) y la resorción radicular fue relativamente frecuente (14.6%). En las mujeres, las características radiográficas de las neoplasias presentaron solamente ligeras variantes.

EDAD. El promedio de edad fue de 26.3 años con un rango de cinco a 79 años (DE ± 13.7 años). Los hombres promediaron 26.1 años (DE ± 15.5 años) y las mujeres 26.5 años (DE ± 12 años). El rango de edad de los hombres estaba entre 5 y 79 años y el de las mujeres entre 12 y 61 años. La distribución por edad se muestra en la tabla 13. En dicha tabla se puede ver que la mayor frecuencia se encuentra en la 2ª y 3ª décadas de la vida (69%) y que el pico principal estaba en la 2ª década (38.8%). Es importante recalcar que en todos los pacientes menores de 20 años se diagnosticó AQ. La tabla 14 muestra la correlación entre la edad de los pacientes y el tamaño

de las neoplasias. En ella se observa que el tamaño promedio en las edades más tempranas (2ª y 3ª décadas) fue mayor a 6 cm. Asimismo, se observó que el tamaño promedio del tumor en los pacientes menores de 30 años (6.5 cm; DE \pm 2.8 cm) fue mayor que en pacientes mayores de 31 años (5.9 cm; DE \pm 4.3 cm). La prueba T de Student demostró que esta correlación no fue estadísticamente significativa ($p > 0.05$). De acuerdo con los resultados de la tabla 15, se observó que conforme avanza la edad de los pacientes, disminuye el número de órganos dentarios incluidos e involucrados en la lesión. Es importante mencionar que más del 90% de los OD asociados a los AQ se presentaron en pacientes de 30 años ó menores y no se observaron órganos dentarios asociados a estas neoplasias después de los 40 años. Asimismo, en la tabla 16 se puede ver que el tamaño promedio de las lesiones disminuye conforme avanza la edad de los sujetos afectados. Los tumores en pacientes de 30 años ó menores (6.5 cm; DE \pm 2.7), son en promedio más grandes que en los pacientes mayores de esa edad (5.9 cm; DE \pm 4.16). Aunque la diferencia de tamaño no fue estadísticamente significativa ($p > 0.05$). Como se puede ver en la tabla 17, los AQ son neoplasias que se encuentran con mayor frecuencia en pacientes jóvenes (<40 años; 86%), pues raras veces se observaron en pacientes mayores de 40 años (14%) y su frecuencia disminuye conforme los pacientes son de edad más avanzada. Los tipos plexiforme luminal, mural y simple fueron los ameloblastomas más frecuentes, específicamente, fue la segunda década donde estos AQ fueron más comunes y se observa que disminuye su número conforme avanza la edad de los pacientes. En cuanto a la recurrencia, la tabla 18 nos indica que no existe relación estadísticamente significativa al comparar la recurrencia con la edad de los sujetos afectados ($p > 0.05$). Sin embargo, podemos observar que existió un riesgo menor de recurrencia antes de los 30 años (1.75 vs. 2.0).

LOCALIZACIÓN. Se localizaron ocho tumores en los maxilares (8%) y 91 en la mandíbula (92%) se desconoció la localización exacta en 4 casos. La localización por área anatómica se puede observar en la tabla 19. En esta tabla se puede ver que el área más comúnmente afectada fue la correspondiente a molares inferiores (35.1%) después la zona del ángulo mandibular (21%) y la rama ascendente (18%), seguida

por premolares inferiores y área condilar ó la apófisis coronoides (6.8% y 6.3% respectivamente). La localización por área anatómica y sexo se observa en la tabla 20. En esta tabla se puede observar que los AQ de pacientes masculinos fueron más frecuentes en las zonas molares, molares-rama y premolares inferiores. En las mujeres la zona de molares, molares-rama y molares-ángulo fueron las áreas anatómicas afectadas con mayor frecuencia. El tamaño promedio por localización exacta se puede apreciar en la tabla 21. En ella se puede observar que como era de esperarse, los tumores más grandes fueron aquellos que comprendieron todo un lado de la mandíbula, seguidos por aquellos que incluyeron las áreas: condilar, zona anterior mandibular, zona anterior maxilar, tuberosidad del maxilar y molares superiores. En la tabla 22 se muestra como se distribuyeron los diferentes tipos de AQ por área anatómica específica.

TAMAÑO. El tamaño tumoral varió entre 1 y 16.5 cm (DE ± 3.3 cm), con un promedio de 6.3 cm (n= 61). En las mujeres, el rango varió entre 1 y 16.5 cm con un promedio de 6.4 cm (DE ± 3.5 cm). En los hombres el rango estaba entre 2 y 15 cm con un promedio de 6.1 cm (DE ± 3.1 cm). La correlación entre sexo y tamaño no fue estadísticamente significativa ($p > 0.05$). Los tumores más grandes se localizaron en la mandíbula (rango entre 1.2 cm y 16.5 cm) con un promedio de 6.4 cm (DE ± 3.3 cm). En los maxilares, el rango estaba entre uno cm y 12 cm con un promedio 6.1 cm (DE ± 3.7 cm). La diferencia entre el tamaño tumoral en ambas localizaciones no fue estadísticamente significativa ($p > 0.05$). Los AQ de mayor tamaño promedio fueron los combinados, seguidos por los híbridos y después los plexiformes intraluminales, quienes ocuparon el tercer lugar en tamaño (Tabla 23). No existió correlación entre el tamaño de las neoplasias y el tiempo de evolución de las mismas ($p > 0.05$). No se observó relación entre el tamaño de las lesiones y la presencia de órganos dentarios asociados a ellas, lo mismo sucedió entre el tamaño y la recurrencia ($p > 0.05$).

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS. La tabla 24 muestra la distribución de las características clínicas de los tumores registrados. En ella se puede observar que el aumento de volumen fue el signo que con mayor frecuencia observaron los pacientes (90.1%). Fue notable la proporción de lesiones dolorosas (28.1%) y en virtud del ta-

maño de los tumores, la proporción de lesiones ulceradas fue menor a lo esperado (9.8%). La figura 1 muestra a un paciente de sexo femenino, con un aumento de volumen asintomático, en el área mandibular derecha

CARACTERÍSTICAS RADIOGRÁFICAS. La tabla 25 muestra la distribución de las características radiográficas en la muestra estudiada y se puede ver que característicamente, los AQ fueron del tipo unilocular, de límites bien definidos, que mostraron expansión de corticales. Además, es importante observar que las lesiones fueron multiloculares en menos del 30% de las ocasiones y que la resorción radicular en los casos analizados fue rara. La tabla 26 muestra que en el sexo femenino predominaron las lesiones uniloculares, de ahí, en orden decreciente, siguieron las lesiones bien delimitadas, las multiloculares y las lesiones expansivas, mientras que en los hombres las lesiones fueron en primer lugar las uniloculares, seguidas de las expansivas y las lesiones radiográficamente bien delimitadas. Las lesiones que radiográficamente fueron de límites mal definidos y las multiloculares se observaron más frecuentemente en mujeres y la resorción radicular fue más común en hombres. La figura 2 muestra la vista radiográfica de un tumor intraóseo, de aspecto radiolúcido, unilocular, de límites bien definidos, localizado en la mandíbula, que abarca desde la zona de canino inferior izquierdo hasta la zona de cóndilo y apófisis coronoides con abombamiento de la escotadura sigmoidea y un órgano dentario desplazado en relación dentígera.

ÓRGANO DENTARIO ASOCIADO. De los 103 AQ analizados, se observó que en 33 casos (32%) se encontró asociación con órganos dentarios retenidos (tabla 27). Los 38 OD asociados que se observaron fueron en orden decreciente: 3os molares (más frecuentemente los inferiores), supernumerarios y segundos molares. No se observaron diferencias en relación con el sexo. Los AQ que se asociaron con mayor frecuencia a un órgano dentario retenido fueron en orden descendente el plexiforme luminal, el simple y el mural.

EVOLUCIÓN. El tiempo promedio de evolución de los AQ fue de 3.7 años, con un rango entre 0.5 y 20 años (DE ± 4.1 años). En los hombres, el rango se encontró entre 1 y 6 años con un promedio de 2.5 años. En las mujeres, el promedio fue de 3.5

años y el rango estaba entre 1 y 20 años. La relación del tiempo de evolución con el sexo de los pacientes no fue estadísticamente significativa ($p > 0.05$). Se observó que conforme aumentaba el tiempo de evolución, el tamaño de los tumores era mayor, aunque esta relación tampoco fue estadísticamente significativa ($p > 0.05$). Como muestra la tabla 28, las neoplasias que probaron tener mayor tiempo promedio de evolución fueron los AQ murales, seguidos por los combinados y los tipo plexiforme intraluminal.

RECURRENCIA. Se observaron 13 tumores recurrentes (12.6%) y 24 recurrencias. Ocho tumores recurrieron una vez, dos recurrieron dos veces, y tres, cuatro y cinco veces un tumor respectivamente. Como se aprecia en la tabla 29, el AQ que recurrió en mayor número de pacientes y con mayor número de recurrencias fue el plexiforme luminal. Sin embargo, el 50% de los AQ híbridos presentaron recurrencia. No se observaron recurrencias en los tipos simple y combinado. Del total de recurrencias, los tumores mandibulares fueron el 51.5% y los maxilares representaron el 48.5%. El tamaño promedio de los tumores que recurrieron fue de 6.2 cm. Como se observa en la tabla 30, no se encontró relación directa entre el tamaño de las neoplasias y la recurrencia. En la tabla 31 se puede observar que el riesgo de recurrencia aumenta con el tamaño de la neoplasia. Cuando se comparó el tamaño promedio entre los casos recurrentes y no recurrentes, no se observó que existiera diferencia, ya que los recurrentes promediaron 6.2 cm y los no recurrentes 6.1 cm. No se observó correlación entre la recurrencia y las características radiográficas de los tumores recurrentes. De los casos de AQ asociados a órganos dentarios retenidos, solamente recurrieron el 6.6%, en cambio recurrieron el 15.7% de los AQ no asociados a OD retenido. Se pudo observar que solamente el 15.4% de los AQ recurrentes estaban asociados a OD retenido (2/13) y que el 34.4% de los casos no recurrentes tenían uno ó más OD's retenidos (31/90).

HALLAZGOS MICROSCÓPICOS.

Después de revisar las laminillas, se encontraron diversas variedades de AQ, las principales características que los distinguen se describen a continuación.

Ameloblastoma quístico simple. Consistió en una cavidad revestida por epitelio escamoso estratificado que fue indistinguible del encontrado en los quistes dentígeros (Fig. 3). Dicho revestimiento epitelial fue del tipo escamoso estratificado, paraqueratinizado, delgado, que en algunas ocasiones presentó áreas donde poseía más de cuatro capas y presentaba aspecto ameloblastomatoso (Fig. 4). En estas áreas, su capa basal estaba formada por células columnares bajas con hiper cromatismo nuclear, vacuolización citoplásmica y en ocasiones núcleos polarizados del otro lado de la membrana basal. En dichas zonas, sus células parabasales y superficiales presentaron pérdida de la cohesión celular, sin que se pudiera adscribir dicha separación a un fenómeno de "acantolisis" ó "espongiosis", dando un aspecto parecido al que se observa en el "retículo estrellado" del órgano del esmalte (Fig. 5). En varias ocasiones, se pudo observar que todo el epitelio de revestimiento estaba formado por gran cantidad de células pequeñas, de núcleo hiper cromático, aspecto basaloide y escaso citoplasma. Fue ostensible observar que las áreas con tales características mostraban proliferaciones epiteliales en forma de clavos cortos ó "gotas", observándose ausencia de infiltrado inflamatorio en el tejido conjuntivo subyacente (Fig. 6). En otros casos examinados, se observaron áreas que poseían una capa sub-epitelial formada por tejido conjuntivo de aspecto hialinizado, eosinófilo y homogéneo (Fig. 6). En otras ocasiones, fue posible identificar una formación sub-epitelial basófila, que podía presentarse en forma continua ó discontinua debajo del epitelio quístico (Fig. 7).

AMELOBLASTOMA PLEXIFORME QUÍSTICO.

De este tipo se encontraron dos variantes.

Ameloblastoma plexiforme quístico de crecimiento luminal. Este tumor se caracterizó por poseer una cavidad revestida en forma parcial por epitelio de características morfológicas indistinguibles del que existe en las cavidades del tipo simple. En forma peculiar, se observó la presencia de crecimientos epiteliales exofíticos, po-

lipoides, nodulares ó de aspecto papilomatoso, que crecían hacia la porción luminal de la cavidad. Éstas proyecciones estaban formadas por células epiteliales que parecían derivar del revestimiento quístico (Fig. 8). Dichas grupos de células no poseen las características morfológicas reportadas como criterios tempranos de transformación ameloblastomatosa por Vickers y Gorlin (40). Dichas células se agruparon en forma de redes ó plexos anastomosantes, su capa basal estaba formada por células planas ó cúbicas, mas las células parabasales y fundamentalmente las centrales, se observaron con pérdida de la cohesión celular dando el aspecto de retículo estrellado. Este aspecto arquitectónico fue compatible con el diagnóstico de ameloblastoma plexiforme. Es necesario hacer hincapié en un rasgo que se observó y que característicamente distinguió al ameloblastoma quístico plexiforme de crecimiento luminal del ameloblastoma plexiforme sólido, en el ameloblastoma quístico plexiforme el tejido conjuntivo estromal tenía aspecto mixomatoso, era poco celular, con escasos fibroblastos, pocos haces delgados de colágena de dirección variada y abundante estroma formado por substancia intercelular amorfa blanda que frecuentemente presentaba aspecto basófilo (Fig. 9). Fue muy ostensible observar que cuando el plano de corte no pasaba por la cavidad quística y solamente incluía las excrecencias plexiformes, con mucha frecuencia se le confundió con el ameloblastoma plexiforme sólido. Sin embargo, la presencia del tejido conjuntivo de aspecto mixoide permitió hacer el diagnóstico correcto, aún cuando de primera instancia no se observara cavidad alguna. Cuando se realizó una búsqueda intensa con cortes seriados ó se buscó con mucho cuidado a través de los cortes disponibles, siempre se pudo observar cuando menos parte de la cavidad quística.

Ameloblastoma plexiforme quístico combinado. Esta variante consistió en la presencia de un ameloblastoma quístico plexiforme de crecimiento luminal, acompañado de crecimientos epiteliales de la misma arquitectura plexiforme antes descrita, que proliferaban hacia la cápsula de tejido conjuntivo fibroso. Es importante mencionar que nunca se observó invasión verdadera al tejido conjuntivo capsular y que estos crecimientos parecían empujar el tejido conjuntivo fibroso maduro (Fig. 10). En las zonas donde hicieron contacto los crecimientos plexiformes y el tejido conjuntivo ma-

duro de la cápsula, siempre existió un espacio de tejido conjuntivo fibroso laxo de aspecto mixoide. En ningún momento se pudo observar que dichos crecimientos plexiformes invadieran el hueso circundante. En años anteriores, este tipo de ameloblastoma también se confundió con el ameloblastoma plexiforme sólido, pero la presencia del tejido mixoide permitió su diagnóstico correcto.

Ameloblastoma quístico mural. Este tipo de ameloblastoma consistió en una cavidad quística revestida por epitelio de características parecidas al del tipo simple y que además presentaba uno ó más nódulos de aspecto ameloblastomatoso dentro de la cápsula fibrosa. Dichos nódulos estaban formados por células epiteliales que se arreglaron en patrón plexiforme ó en patrón folicular (Fig. 11). Estas formaciones fueron indistinguibles del ameloblastoma plexiforme ó folicular del tipo sólido, pues el estroma de tejido conjuntivo fue maduro, celular y siempre se observó acompañado de abundantes haces de fibras colágenas.

Ameloblastoma quístico híbrido. Otro tipo de combinación fue la de crecimientos plexiformes intraluminales y la presencia de islas epiteliales ameloblastomatosas de aspecto folicular maduro iguales a las observadas en el ameloblastoma mural ó en el ameloblastoma folicular de tipo sólido (Fig. 12). Otra combinación encontrada fue la de un crecimiento exactamente igual al de la variante plexiforme intraluminal con crecimientos murales parecidos al ameloblastoma sólido de células basales.

TABLA 9. FRECUENCIA RELATIVA DE AMELOBLASTOMA QUÍSTICO EN CADA SERVICIO.		
SERVICIO	AMELOBLASTOMA	QUÍSTICO (%)
UNAM	40	32 (80)
GUATEMALA	36	21 (58.3)
PERIBACT	26	19 (70.1)
UAM-X	20	15 (75)
INCaN	18	8 (44.4)
PUEBLA	7	3 (42.9)
UANL	15	3 (20)
BUAP	2	2 (100)
H 20 DE NOV	4	1 (25)
TOTAL	163	103 (100%)

TABLA 10. FRECUENCIA DE LOS DIFERENTES TIPOS DE AMELOBLASTOMAS QUÍSTICOS.		
TIPO	CASOS	%
PLEXIFORME INTRALUMINAL	48	46.6
MURAL	23	22.3
SIMPLE	18	17.5
PLEXIFORME HÍBRIDO	8	7.8
PLEXIFORME COMBINADO	6	5.8
TOTAL	103	100

TABLA 11. RELACIÓN SEXO-DIAGNÓSTICO MICROSCÓPICO.

DIAGNÓSTICO	MASCULINO (%)	FEMENINO (%)	TOTAL (%)
PLEXIFORME INTRALUMINAL	23(46.6)	25(53.3)	48(46.6)
MURAL	11(47.8)	12(52.2)	23(22.3)
SIMPLE	8(44.4)	10(55.5)	18(17.5)
PLEXIFORME HÍBRIDO	3(37.5)	5(62.5)	8(7.8)
PLEXIFORME COMBINADO	5(83.3)	1(16.7)	6(5.8)
TOTAL	50(100%)	53(100%)	103

TABLA 12. RELACIÓN SEXO-CARACTERÍSTICAS RADIOGRÁFICAS.

CARACTERÍSTICA	MASCULINO	%	FEMENINO	%
UNILOCULAR	26	57.8	19	42.3
LÍMITES BIEN DEFINIDO	18	47.4	20	52.6
EXPANSIVA	19	59.3	13	40.7
MULTILOCULAR	7	31.8	15	68.2
RESORCIÓN RADICULA	8	57.1	6	42.9
LÍMITES CORTICADOS	2	40	4	60
LÍMITES MAL DEFINIDOS	2	66.7	1	33.3
LÍMITES IRREGULARES	2	66.7	1	33.3

TABLA 13. DISTRIBUCIÓN DE AMELOBLASTOMAS QUÍSTICOS POR EDAD Y SEXO.			
ÉCADA	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
0-10	1	0	1
11-20	21	19	40
21-30	13	18	31
31-40	6	7	13
41-50	1	5	6
51-60	3	2	5
>60	2	1	3
DESC.	3	1	4

TABLA 14. RELACIÓN EDAD-TAMAÑO PROMEDIO POR SEXO.			
EDAD	TAMAÑO PROMEDIO (cm)		
	MASCULINO	FEMENINO	PROMEDIO
11-20	6.5	7.1	6.8
21-30	5.4	6.6	6
31-40	5.1	4.8	4.9
41-50	5	5.6	6.4
51+	15	5.6	8.4
PROM.	6.1	6.4	6.3

TABLA 15. CASOS CON ÓRGANO DENTARIO ASOCIADO POR EDAD Y SEXO.			
EDAD	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
11-20	7	9	16
21-30	7	7	14
31-40	1	1	2
DESC	1	0	1
TOTAL	16	17	33

TABLA 16. RELACIÓN EDAD Y TAMAÑO PROMEDIO.		
EDAD	PROMEDIO	CASOS
11-20	6.8 cm	31
21-30	6 cm	24
31 >	5.6 cm	24

TABLA 17. RELACIÓN EDAD DE LOS PACIENTES Y SU DIAGNÓSTICO MICROSCÓPICO.

EDAD	TIPO DE AMELOBLASTOMA					TOTAL
	QS	QPL	M	H	C	
0-10	1	--	--	--	--	1
11-20	5	23	7	2	3	40
21-30	7	12	5	5	2	31
31-40	2	5	5	--	1	13
41-50	--	3	3	--	--	6
51+	2	3	2	1	--	8
DESC	1	2	1	--	--	4
TOTAL	18	48	23	8	6	103

CLAVE: Q= QUÍSTICO S= SIMPLE; PL= PLEXIFORME INTRA-LUMINAL; M= MURAL; C= COMBINADO; H= HÍBRIDO.

TABLA 18. RELACIÓN EDAD-RECURRENCIA.

EDAD	CASOS	RECURRENCIAS	RIESGO
11-20	3	6	2
21-30	5	8	1.6
31-40	1	1	1
41+	4	9	2.2
TOTAL	13	24	1.8

TABLA 19. LOCALIZACIÓN DE LOS CASOS DE AMELOBLASTOMA QUÍSTICO.			
LOCALIZACIÓN	CASOS	% LOCAL	% TOTAL
MAXILARES			
ANTERIOR	5	41.7	2.4
PREMOLARES	3	25	1.5
MOLARES	3	25	1.5
BILATERAL	1	8.3	0.5
MANDÍBULA			
GENÉRICO	8	4.1	4
ANTERIOR	2	1	0.5
PREMOLARES	14	7.2	6.8
MOLARES	71	37.3	35.1
ÁNGULO	42	22.3	21
RAMA	36	19.2	18
CÓNDILO	12	6.7	6.3
HEMIMANDÍBULA	2	1	1
BILATERAL	2	1	1
DESCONOCIDO	4	-	-

TABLA 20. RELACIÓN SEXO-LOCALIZACIÓN EXACTA.			
LOCALIZACIÓN	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
MAXILARES			
ANTERIOR	1	1	2
ANTERIOR-BILATERAL	--	1	1
ANTERIOR-MOLAR	--	2	2
PREMOLAR	--	2	2
MOLAR	1	--	1
MANDÍBULA			
GENÉRICO	5	3	8
ANTERIOR-BILATERAL	1	--	1
ANTERIOR-MOLAR	1	--	1
BILAT			
ANTERIOR-MOLAR	1	--	1
PREMOLAR	1	--	1
PREMOLAR-MOLAR	5	2	7
PREMOLAR - RAMA	1	1	1
PREMOLAR - CÓNDILO	2	2	4
MOLAR	12	14	26
MOLAR -ÁNGULO	4	5	9
MOLAR -RAMA	6	10	16
MOLAR - CÓNDILO	4	3	7
ÁNGULO - RAMA	2	2	4
RAMA	--	2	2
RAMA -CÓNDILO	1	--	1
HEMIMANDÍBULA	--	2	2
DESCONOCIDO	3	1	4

TABLA 21. RELACIÓN LOCALIZACIÓN-TAMAÑO PROMEDIO.	
LOCALIZACIÓN	TAMAÑO (cm)
MAXILARES	
ANTERIOR	8.1
PREMOLAR	5.6
MOLAR	7.8
TUBEROSIDAD	8.2
MANDÍBULA	
ANTERIOR	8.5
PREMOLAR	6.8
MOLAR	5.9
ÁNGULO	6.6
RAMA	6.1
CÓNDILO	8.5
HEMI-MANDÍBULA	11.8

TABLA 22. RELACIÓN LOCALIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO MICROSCÓPICO.

DIAGNÓSTICO	LOCALIZACIONES (n)																							
	2	3	3-5	3-6	3B	4	5-6	7B	7-9	8	8-9	8-12	8-13	9	9-11	9-12	9-13	11-12	12	12-13	5	DESC	TOTA	
SIMPLE		1			1		1	1			2	1		7	3				1				1	18
PL	2		1			4			1	1	2		2	8	4	10	6	2	1	1	2		2	48
MURAL	2	1		1		1					1	1		8	1	4		2					1	23
HÍBRIDO	1												1	3	1	1	1							8
COMBINADO	2										2		1			1								6
TOTAL	9	2	1	1	1	5	1	1	1	1	7	2	4	26	9	16	7	4	2	1	2		4	103

CLAVE: PL= PLEXIFORME INTRA-LUMINAL. B= BILATERAL. LOCALIZACIONES VER ANEXO 2.

TABLA 23. TAMAÑO PROMEDIO DE LOS DIFERENTES TIPOS DE MELOBLASTOMA.	
DIAGNÓSTICO	TAMAÑO (cm)
COMBINADO	7.3
HÍBRIDO	6.4
PLEXIFORME INTRA-LUMINA	6.3
SIMPLE	5.6
MURAL	5.2

TABLA 24. FRECUENCIA DE LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LOS TUMORES ANALIZADOS.		
CARACTERÍSTICA	CASOS (n)	PORCENTAJE
ELEVADA	64	90.1
DOLOROSA	20	28.1
ULCERADA	7	9.8
DESPLAZAMIENTO	6	8.4
CREPITANTE	2	2.8
ANESTESIA	2	2.8
MOVILIDAD DENTARIA	2	2.8
SANGRANTE	1	1.4
PARESTESIA	1	1.4

TABLA 25. FRECUENCIA DE LAS CARACTERÍSTICAS RADIOGRÁFICAS DE LOS TUMORES ANALIZADOS.		
HALLAZGO	CASOS (n)	%
UNILOCULAR	41	60.3
LÍMITES BIEN DEFINIDOS	30	44.1
EXPANSIVA	28	41.1
MULTILOCULAR	19	28
RESORCIÓN RADICULAR	12	17.6
LÍMITES CORTICADOS	5	7.3
LÍMITES MAL DEFINIDOS	3	4.4
LÍMITES IRREGULARES	2	3

TABLA 26. RELACIÓN SEXO-CARACTERÍSTICAS RADIOGRÁFICAS.				
CARACTERÍSTICA	MASCULINO	%	FEMENINO	%
UNILOCULAR	22	66.6	19	54.3
LÍMITES BIEN DEFINIDO	11	33.3	18	31.4
EXPANSIVA	16	47	12	34.3
MULTILOCULAR	6	17.6	13	37.1
LÍMITES MAL DEFINIDOS	2	5.9	3	8.6
LÍMITES CORTICADOS	2	5.9	3	9.4
RESORCIÓN RADICULA	8	23.5	4	11.4

TABLA 27. RELACIÓN DE ÓRGANOS DENTARIOS RETENIDOS.		
ÓRGANO DENTARIO	CASOS	%
TERCER MOLAR	20	52.6
SUPERNUMERARIO	4	10.5
SEGUNDO MOLAR	3	7.9
CANINO	2	5.4
2º PREMOLAR	1	2.6
PRIMER MOLAR	1	2.6
DESCONOCIDO	7	18.4
TOTAL	38	100

TABLA 28. TIEMPO DE EVOLUCIÓN POR SUB-TIPO.	
DIAGNÓSTICO	EVOLUCIÓN (AÑOS)
MURAL	5.1
COMBINADO	3.5
PLEXIFORME LUMINAL	3.2
QUÍSTICO SIMPLE	1.9
HÍBRIDO	1.6

TABLA 29. RELACIÓN DIAGNÓSTICO MICROSCÓPICO- RECURRENCIA.				
DIAGNÓSTICO	CASOS	%	REC	RIESGO
HÍBRIDO	4/8	50	6	1.5
PLEXIFORME INTRA-LUMINA	7/48	14.6	15	2.1
MURAL	2/23	8.7	3	1.3
QUÍSTICO SIMPLE	0/18	0	0	0
PLEXIFORME COMBINADO	0/6	0	0	0

TABLA 30. RELACIÓN RECURRENCIA- TAMAÑO PROMEDIO.		
RECURRENCIAS	TAMAÑO	CASOS
1	6.4	8
2	5	2
4	9	1
5	7.2	1

TABLA 31. RELACIÓN ENTRE EVOLUCIÓN Y RECURRENCIA.		
EVOLUCIÓN	CASOS/REC	RIESGO
<5 AÑOS	7/10	1.4
5+ AÑOS	3/8	2.7



Fig. 1. Vista clínica de un paciente de 23 años, con un aumento de volumen en la porción mandibular izquierda de 5 años de evolución.



Fig. 2. La ortopantomografía revela la presencia de una lesión radiolúcida, bien delimitada, unilocular que abarca desde la zona de lateral izquierdo hasta la zona condilar. Se observa un tercer molar retenido.



Fig. 3. Se observa epitelio escamoso estratificado paraqueratinizado indistinguible del que forma el revestimiento de los quistes dentígeros acompañado de epitelio más grueso de aspecto ameloblastomatoso. H y E. 200X.

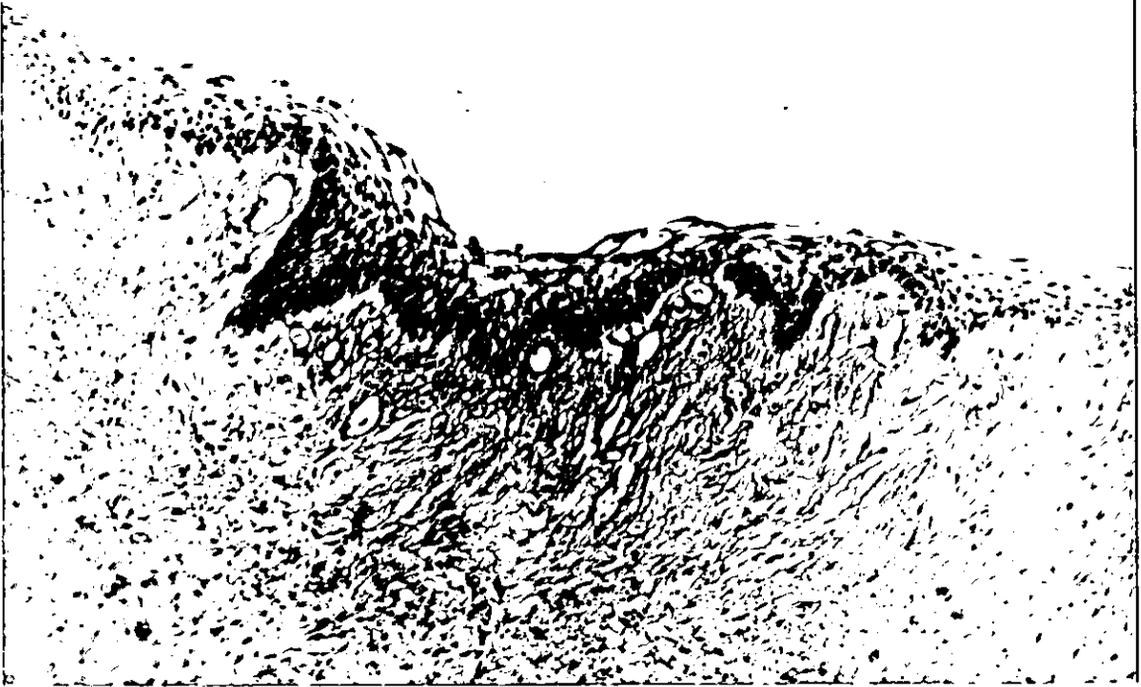
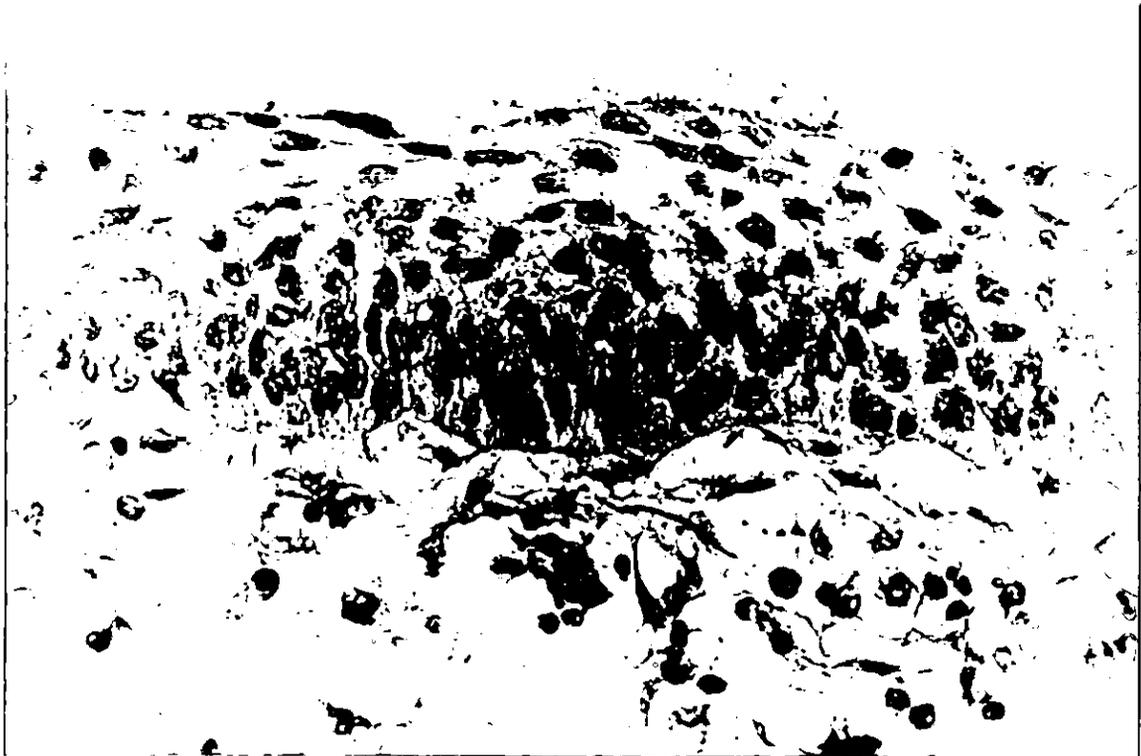


Fig. 4. Epitelio quístico de aspecto ameloblastomatoso que reviste la cavidad neoplásica. H y E. 200X.



Fig, 5. El revestimiento epitelial neoplásico posee una capa basal con núcleos en empalizada, vacuolización citoplásmica y polarización nuclear invertida. H y E. 200X.

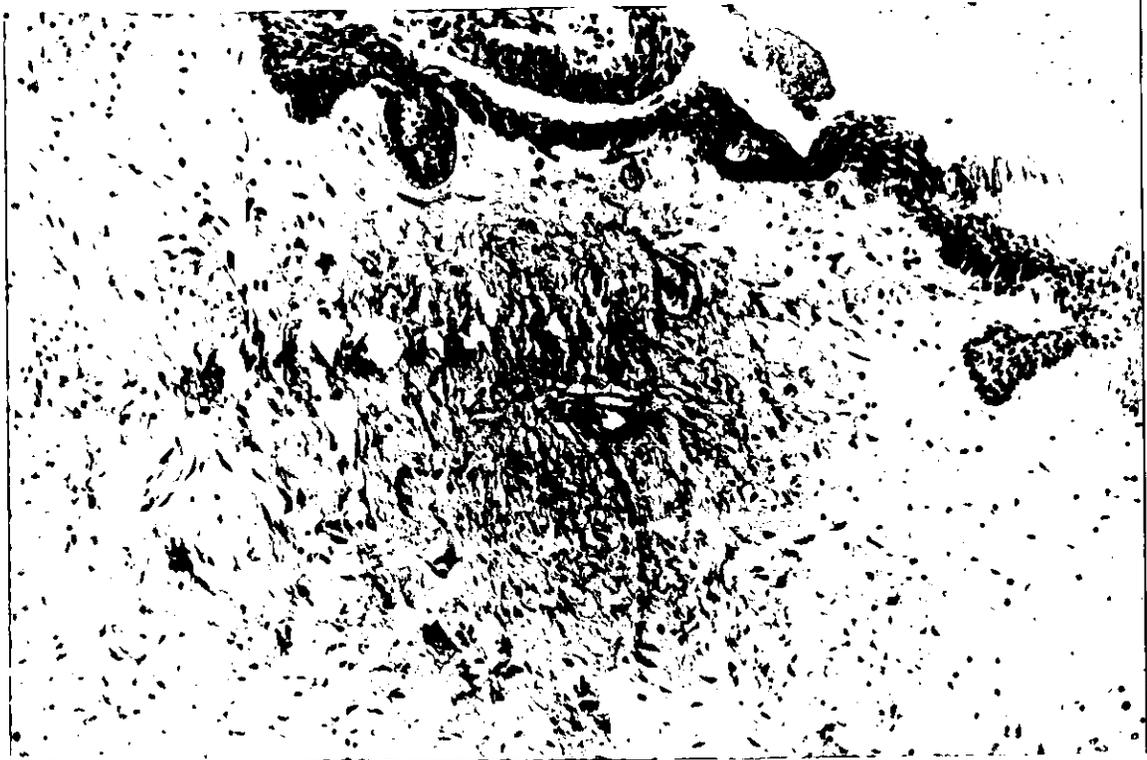


Fig. 6. Células de aspecto basaloide que proliferan en la superficie quística y algunas parecen gotear hacia la cápsula de tejido conjuntivo. H y E. 200X.



Fig. 7. Se observa que existen islas de epitelio de aspecto ameloblastomatoso proliferando hacia la cápsula y el tejido conjuntivo sub-epitelial se encuentra hialinizado, homogéneo y eosinófilo. H y E. 200X.



Fig. 8. Se observa un conjunto epitelial de aspecto plexiforme, papilomatoso que parece derivar del revestimiento quístico. H y E. 200X.

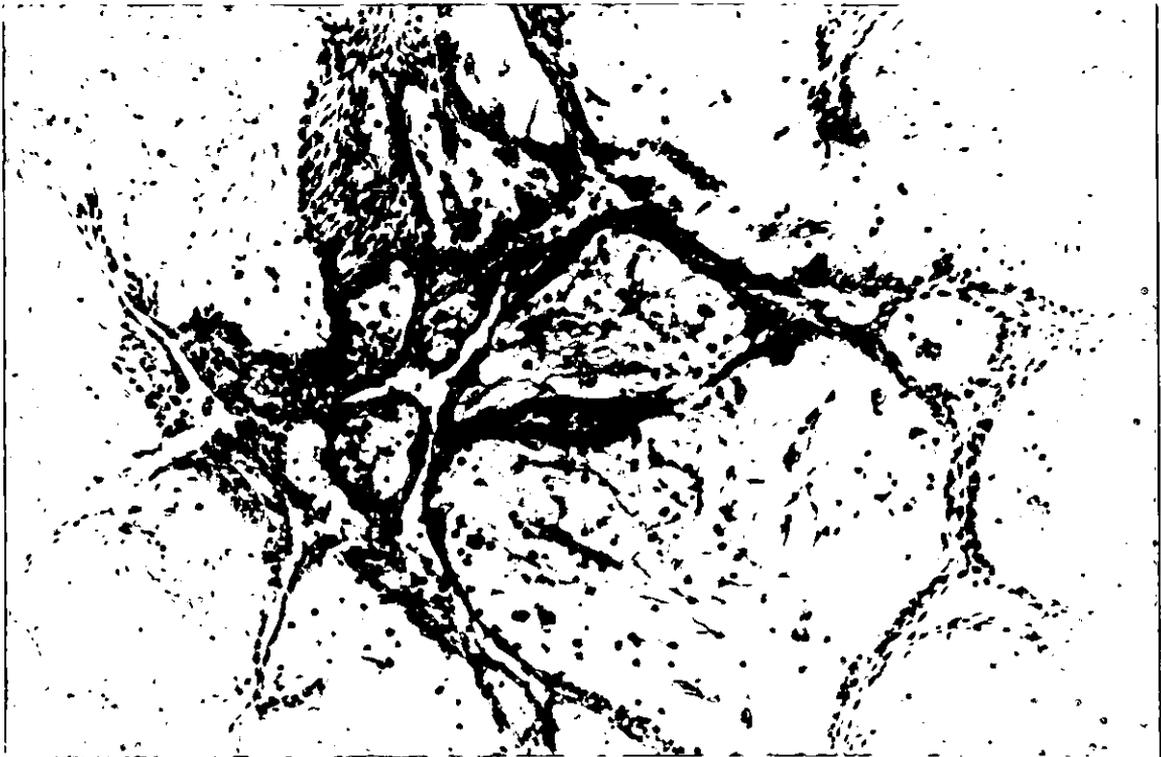


Fig. 9. El crecimiento plexiforme se encuentra embebido en un estroma de tejido mixoide formado por escasos haces de colágena, fibroblastos, algunas células mononucleares y abundante substancia intercelular amorfa blanda. H y E. 200X.

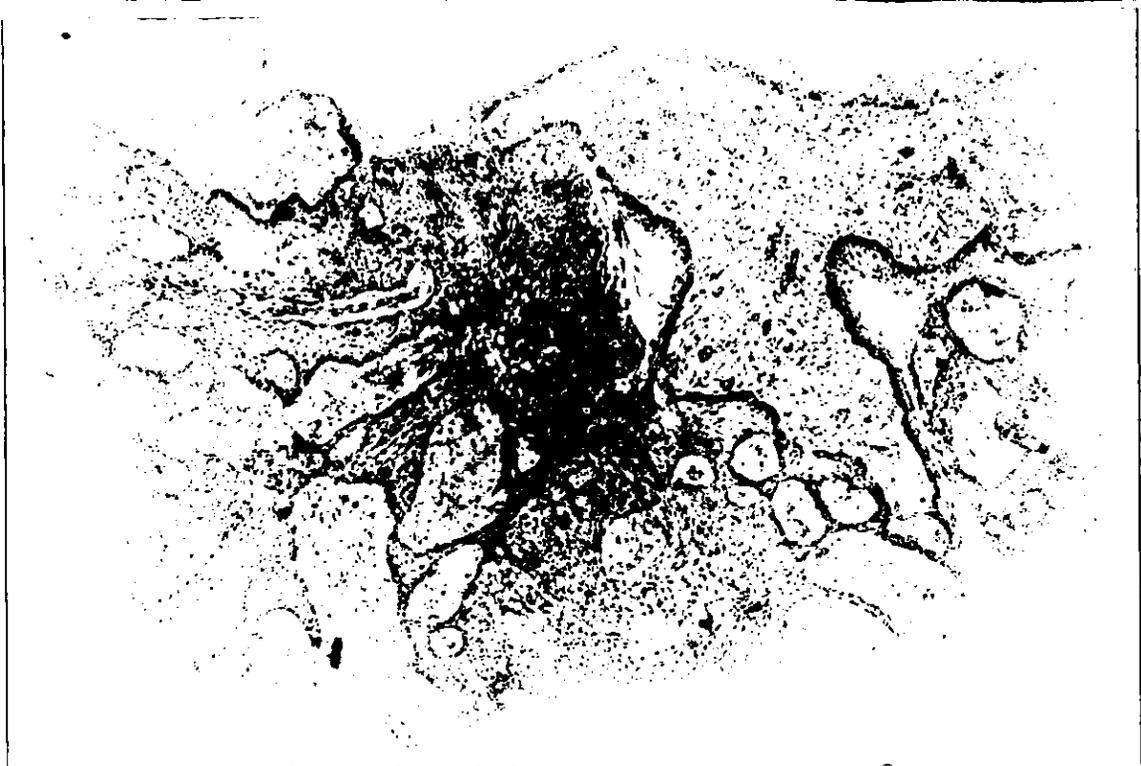


Fig. 10. Se observa la cavidad quística con algunos crecimientos que parecen invadir el tejido conjuntivo adyacente. H y E. 200X.



Fig. 11. Se observa la cavidad quística y un crecimiento formando islas dentro del tejido conjuntivo capsular. H y E. 200X.



Fig. 12. Se observa la cavidad quística con la presencia de crecimientos plexiformes intraluminales e islas odontogénicas en la cápsula de tejido conjuntivo. H y E. 200X.

AMELOBLASTOMA SÓLIDO.

HALLAZGOS CLÍNICO-RADIOGRÁFICOS.

De los 163 ameloblastomas estudiados, 60 se clasificaron como ameloblastomas del tipo sólido (AS), ellos representaron el 36.8% de la muestra, el 8.3% de los TO estudiados y el 0.2% de todas las biopsias procesadas. En la tabla 32 se puede ver la frecuencia relativa de AS en cada servicio. De acuerdo con la clasificación de la OMS (7), se pudieron diferenciar siete sub-tipos diferentes de AS, el sub-tipo más frecuente fue el plexiforme, seguido por el folicular y el acantomatoso. La frecuencia de todos los tipos de AS encontrados en este estudio se puede ver en la tabla 33.

SEXO. Los AS analizados predominaron en los hombres ($n= 32$; 53.3%), lo que demostró una relación H:M de 1.1:1. En ambos sexos, las variantes más comunes fueron el plexiforme y le siguieron el acantomatoso y el folicular. La frecuencia relativa de los diferentes tipos de AS por sexo se muestra en la tabla 34. En ambos sexos, la mayor parte de los ameloblastomas fueron del tipo unilocular, expansivo, además, en las mujeres predominó el tipo multilocular (Tabla 35).

EDAD. El rango de edad de la muestra estaba entre los 20 y 73 años con un promedio de 41.1 años (DE ± 15.8 años). Los AS aparecieron a edad promedio más temprana en las mujeres pues su promedio de edad fue de 40.4 años, mientras que en los hombres este dato fue de 41.6 años,. El rango de edad de los hombres estaba entre 20 y 70 años (DE ± 15.4 años) y en las mujeres se observó entre los 21 y 73 años (DE ± 16.7 años). La edad promedio de las neoplasias maxilares fue de 49.5 años (DE ± 15.4 años) y la de los tumores que se ubicaron en la mandíbula fue de 39.3 años (DE ± 15.6 años). La prueba T de Student demostró que no existió diferencia estadísticamente significativa ($p > 0.05$). El AS fue más frecuente durante la tercera década de la vida, con otro pico de frecuencia en la sexta década. También se pudo observar que más del 50% de los casos se observaron entre la tercera y cuarta décadas (Tabla 36). Es importante hacer notar que el AS no se encontró en pacientes menores de 20 años. El 67% de los órganos dentarios retenidos se encontraron entre los 20 y los 28 años. Como se puede observar en la tabla 37, parece existir una relación directa entre el aumento de tamaño de los tumores y la edad de los pacientes.

Además, los datos de esta misma tabla demuestran que los tumores en pacientes mayores de 40 años son de tamaño mayor que en pacientes más jóvenes, sin embargo, ésta relación no fue estadísticamente significativa ($p > 0.05$). En la tabla 38 se puede ver que el ameloblastoma plexiforme tienen su mayor frecuencia durante la 3ª década de la vida y vuelve a aumentar en la 7ª década, el ameloblastoma con patrón acantomatoso que tiene su mayor incidencia en la 6ª década. Como puede verse en la tabla 39, el ameloblastoma desmoplásico fue el tipo de AS con mayor promedio de edad, de ahí le siguen el folicular y el plexiforme. Aunque la relación no es totalmente directa, los datos de la tabla 40 muestran que el riesgo de recurrencia aumenta con la edad de los pacientes.

LOCALIZACIÓN. De los tumores estudiados, 46 se localizaron en diferentes áreas de la mandíbula (79.3%), 12 casos en los maxilares (20.7%) y en dos casos no se conoció la localización. En los maxilares, los tumores fueron más comunes en mujeres (63.6%) y fueron más frecuentes en el área molar (43.7%); a diferencia de los ameloblastomas mandibulares, quienes tuvieron preferencia por la zona molar-rama ascendente (53%) y que fueron más comunes en hombres (54.9%). La localización en forma general se presenta en la tabla 41. Se observará que el porcentaje total es mayor al 100%, pues la mayor parte de los casos abarcaron más de un área anatómica. La localización individualizada por sexo se puede ver en la tabla 42.

TAMAÑO. El tamaño de los tumores estudiados varió entre 1.0 y 15 cm con un promedio de 6.2 cm (DE ± 3.9 cm). En los hombres, el promedio fue de 6.4 cm variando entre 2 y 15 cm, en cambio en las mujeres fue de 5.7 cm, variando entre 1 y 15 cm. En los maxilares, los tumores midieron en promedio 4.6 cm (DE ± 3.4 cm) y en la mandíbula 6.7 cm (DE ± 4.1 cm), sin embargo, la relación entre las dos localizaciones antes mencionadas no demostró ser estadísticamente significativa ($p > 0.05$). De los AS más frecuentes se pudo observar que el acantomatoso fue el que alcanzó mayor tamaño promedio (8.4 cm), seguido del plexiforme (5.8 cm) y el folicular (4.3 cm). Se pudo observar una relación directa entre el tamaño del tumor y la duración del mismo (Tabla 43). Fue notable observar que los tumores menores de 10 cm recurrieron más frecuentemente que los de mayor tamaño (Tabla 44).

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS. Los AS estudiados se caracterizaron por ser lesiones elevadas (97%) que en el 34.4% de los casos presentaron dolor. La tabla 45 señala la frecuencia de las características clínicas más comunes reportadas por los cirujanos remitentes. Como se puede observar en la tabla 46, la característica más común a todos los sub-tipos de AS fue el aumento de volumen, seguido por el dolor y la ulceración en menores proporciones. La figura 13 muestra un paciente de 38 años, masculino, con un aumento de volumen de seis años de evolución, asintomático, localizado en la mandíbula izquierda.

CARACTERÍSTICAS RADIOGRÁFICAS. La tabla 47 muestra la frecuencia de los hallazgos radiográficos más comunes en 48 casos con esos datos. Los AS se presentaron en su mayor parte como lesiones uniloculares (29.2%), con expansión de corticales (18.7%). La multilocularidad se presentó en el 18.7%. En esta tabla podemos observar que dominaron las lesiones uniloculares sobre las multiloculares y las lesiones con buenos límites radiográficos sobre las mal delimitadas. La figura 14 es la vista radiográfica del paciente de la figura 13, allí se observa la presencia de una lesión intraósea, radiolúcida, multilocular, que provoca fractura del borde basal mandibular y abarca desde la porción mesial del canino inferior izquierdo hasta el tercio superior de la rama ascendente.

ÓRGANO DENTARIO ASOCIADO. Este hallazgo fue muy raro y solamente se reportó en siete ocasiones (11.1%), de las cuales seis involucraron terceros molares inferiores y un OD desconocido. De los pacientes afectados, cinco fueron hombres y dos mujeres. No existió diferencia estadísticamente significativa ($p > 0.05$) entre el tamaño promedio del tumor y la presencia de un OD asociado. En los casos asociados a OD retenido, el tamaño promedio fue de 5.5 cm y en casos no asociados a OD éste fue de 6.2 cm. El AS sub-tipo plexiforme fue el ameloblastoma que se asoció más frecuentemente con OD incluido (3/28).

EVOLUCIÓN. El tiempo promedio de duración de las lesiones fue de 4.5 años con un rango de 1 a 39 años DE ± 5.6 años). La mayor parte de las lesiones duraron entre uno y 5 años (73.5%). En los hombres el rango estaba entre uno y 18 años con un promedio de 3.7 años, el 84.2% de los tumores duraron entre 1 y 5 años. En las

mujeres este dato fue de mayor cuantía pues el rango estaba entre 1 y 39 años con un promedio de 5.6 años, sin embargo, solamente el 66.7% de los tumores tenían un tiempo de evolución de cinco años ó menos. La diferencia entre el tiempo de evolución por sexo no fue estadísticamente significativa ($p > 0.05$). En la tabla 48 es posible ver que el tiempo de evolución de las neoplasias tiende a ser mayor conforme avanza la edad del paciente. De la misma manera, se observó que a mayor tiempo de evolución, mayor era el tamaño del tumor (tabla 49). El tiempo promedio de evolución del sub-tipo acantomatoso fue el más largo, seguido por el sub-tipo folicular (tabla 50). El tiempo de evolución promedio de los AS maxilares fue de cuatro años, en cambio los AS mandibulares lo tuvieron de 5.5 años.

RECURRENCIA. De los casos estudiados, recurrieron 13 (21.7%), sumando entre ellos 23 recurrencias. En hombres aparecieron seis casos (46.2%) con una recurrencia cada uno (26.1%), en cambio, en las mujeres aparecieron siete casos recurrentes (53.8%) y 17 recurrencias (73.9%). Por lo que el riesgo de recurrencia para las mujeres fue de casi el triple (tabla 50). De los casos recurrentes, el 83.3% estaba localizado en la mandíbula. Los dos casos que abarcaron la hemimandíbula y un caso bilateral también fueron tumores recurrentes. Como se observa en la tabla 51, los sub-tipos que recurrieron con mayor frecuencia fueron el plexiforme y el acantomatoso. Sin embargo, el riesgo de recidiva fue mayor en los AS acantomatoso y folicular. Es interesante considerar que el AS combinado plexiforme-folicular presentó una tasa de recurrencia del 50% (uno de dos casos recurrieron). Se encontraron mayor número de recurrencias en el grupo de tumores mayores de tres cm (92.8%). De acuerdo con los datos de la tabla 52, el tamaño promedio de los tumores que presentaron una sola recurrencia no fue significativamente mayor que el promedio de los tumores que presentaron dos ó más recurrencias. Como se puede observar en la tabla 53, a mayor tiempo de evolución, mayor riesgo de recurrencia.

DIAGNÓSTICOS CLÍNICOS. El 85% de las ocasiones, los Cirujanos Dentistas remitentes emitieron correctamente el diagnóstico de ameloblastoma.

HALLAZGOS MICROSCÓPICOS.

Los AS se diagnosticaron de acuerdo con los criterios de Vickers y Gorlin (40) y los de la Clasificación de la OMS (7).

Ameloblastoma plexiforme. Consistió en la proliferación de epitelio odontogénico arreglado en forma de plexos ó redes anastomosadas cuya capa basal estaba formada por células columnares, de núcleo hipercromático, empaliamiento basal, vacuolización citoplásmica y polarización de núcleos del lado contrario de la membrana basal. Además, las células centrales se observaron separadas y parecieron tener el aspecto del retículo estrellado del órgano del esmalte (Fig. 15). En ocasiones el estroma degeneró y formó "microquistes estromales" rodeados por el epitelio ameloblastomatoso. Uno de los casos presentó una zona con numerosas células de citoplasma eosinófilo y granular igual al que se presenta en el ameloblastoma de células granulares.

Ameloblastoma folicular. Esta variante de AS consistió en grupos ó nidos de células epiteliales de aspecto ameloblastomatoso que en su porción central presentaron arreglos celulares parecidos al retículo estrellado (Fig. 16). En algunos casos estas zonas se observaron degeneradas dando el aspecto de "microquistes epiteliales".

Ameloblastoma acantomatoso. Esta variante de AS es básicamente un ameloblastoma de tipo folicular que contiene numerosas áreas de queratinización en diferentes grados, fundamentalmente en forma de perlas de queratina y en ocasiones queratinización individual (Fig. 17).

Ameloblastoma de células basales. Esta variante puede ser del tipo folicular ó plexiforme, con la característica que contiene gran cantidad de células epiteliales pequeñas, cúbicas, de citoplasma escaso, núcleo hipercromático, de aspecto basaloide y primitivo que se parecen a las que forman un carcinoma de células basales (Fig. 18).

Ameloblastoma desmoplásico. Estos Tumores consistieron en proliferaciones de aspecto folicular que suelen presentar los criterios de Vickers y Gorlin (40) para el diagnóstico de ameloblastoma. Característicamente, estos grupos celulares están rodeados por tejido conjuntivo fibroso denso de aspecto hialinizado y desmo-

plásico (Fig. 19). Alrededor de las islas epiteliales se puede observar la presencia de un material de aspecto mixoide.

Ameloblastoma periférico. Este único tumor consistió en proliferaciones epiteliales de morfología indistinguible del tipo sólido que solamente se observaron asentadas en el tejido gingival de un paciente, sin invasión al tejido subyacente. En algunas áreas se pudo observar que existió fusión del epitelio ameloblastomatoso con el epitelio gingival (Fig. 20).

TABLA 32. FRECUENCIA RELATIVA DE AMELOBLASTOMA SÓLIDO EN CADA SERVICIO.

SERVICIO.	NÚMERO TOTAL DE AMELOBLASTOMAS.	AMELOBLASTOMAS SÓLIDOS (%).
UNAM.	42	10 (23.8)
GUATEMALA	33	12 (36.4)
PERIBACT	26	7 (26.9)
UAM-X	20	5 (25)
INCaN	18	10 (55)
MONTERREY	15	12 (80)
20 DE NOV.	4	3(75)
PUEBLA	4	1 (25)
BUAP	2	0 (0)
TOTAL	163	60 (36.2)

TABLA 33. FRECUENCIA DE LOS DIFERENTES TIPOS DE AS.

TIPO	NO. DE CASOS	%
PLEXIFORME	28	46.7
FOLICULAR	12	20
ACANTOMATOSO	9	15
DESMOPLÁSICO	4	6.7
CÉLULAS BASALES	4	6.7
FOLICULAR-PLEXIFORME	2	3.3
PERIFÉRICO	1	1.7

TABLA 34. FRECUENCIA DE LOS DIFERENTES TIPOS DE AMELOBLASTOMA SÓLIDO POR SEXO.		
TIPO DE AMELOBLASTOMA	SEXO	
	MASCULINO	FEMENINO
PLEXIFORME	14	14
FOLICULAR	5	7
ACANTOMATOSO	5	4
DESMOPLÁSICO	2	2
CÉLULAS BASALES	4	0
FOLICULAR-PLEXIFORME	1	1
CÉLULAS BASALES	1	0
TOTAL	32	28

TABLA 35. HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS CON RELACIÓN AL SEXO.		
HALLAZGO	MASCULINO	FEMENINO
UNILOCULAR	42.8%	40%
MULTILOCULAR	28.6%	50%
EXPANSIÓN	28.6%	40%
BIEN DELIMITADA	7.1%	10%
MAL DELIMITADA	7.1%	10%
RESORCIÓN RADICULAR	7.1%	0%
COMBINADA	9%	4%

TABLA 36. DISTRIBUCIÓN DE AMELOBLASTOMAS SÓLIDOS POR EDAD.

EDAD	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	%
20	0	1	1	1.8
21-30	10	9	19	34.5
31-40	5	5	10	18.2
41-50	3	2	5	9.1
51-60	10	3	13	23.6
61-70	2	3	5	9.1
>70	1	1	2	3.6
DESC.	1	4	5	
TOTAL	31	28	59	100

TABLA 37. RELACIÓN EDAD Y TAMAÑO DE LOS TUMORES.

EDAD	TAMAÑO (cm)	CASOS
<30	5.6	11
31-40	4.5	5
41-50	6.3	3
51+	7.4	10

TABLA 38. RELACIÓN EDAD Y DIAGNÓSTICO DEFINITIVO.

EDAD	TIPO DE AMELOBLASTOMA							TOTAL
	PLEX	FOL	ACAN	FO-PL	CE-BA	DES	PER	
20	1	--	--	--	--	--	--	1
21-30	10	3	2	--	3	1	--	19
31-40	3	2	4	--	1	--	--	10
41-50	3	2	--	--	--	--	--	5
51-60	4	2	3	1	--	3	--	13
61+	5	1	--	--	--	--	1	7
DESC.	2	2	--	1	--	--	--	5
TOTAL	28	12	9	2	4	4	1	60

TABLA 39. RELACIÓN EDAD PROMEDIO-DIAGNÓSTICO MICROSCÓPICO.

TIPO DE AMELOBLASTOMA	CASOS	EDAD
DESMOPLÁSICO	5	48
FOLICULAR.	11	41
PLEXIFORME	26	41.5
ACANTOMATOSO	7	38.8
CÉLULAS BASALES	3	27.5

TABLA 40. RELACIÓN EDAD-RECURRENCIA.			
EDAD	CASOS	RECURRENCIAS	RIESGO
21-30	2	9	3
31-40	3	6	2
41-50	3	8	2.7
51-60	2	2	1
61 +	1	1	1

TABLA 41. LOCALIZACIÓN DE AMELOBLASTOMAS SÓLIDOS.			
LOCALIZACIÓN	CASOS	% LOCAL	% TOTAL
MAXILARES			
GENÉRICA	2		
ANTERIOR	3	25	3.3
PREMOLAR	3	25	3.3
MOLARES	6	50	6.5
MANDÍBULA			
GENÉRICA	9		
ANTERIOR	7	8.7	7.6
PREMOLAR	4	5	4.3
MOLARES	15	40	17.4
ÁNGULO	20	26.2	22.8
RAMA	16	17.5	18.5
HEMIMANDÍBULA	2	2.5	2.2
BILATERAL*	2		
DESCONOCIDO	2		

* Los casos bilaterales se contaron por su localización exacta.

TABLA 42. RELACIÓN ENTRE LOCALIZACIÓN Y SEXO.			
LOCALIZACIÓN	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
MAXILARES			
GENÉRICO	2	---	2
ANTERIOR	---	2	2
ANTERIOR-MOLAR	---	1	1
PREMOLAR- MOLAR	1	1	2
MOLAR	2	2	4
MANDÍBULA			
GENÉRICO	6	3	9
GENÉRICO-BILATERAL	1	---	1
ANTERIOR	3	---	3
ANTERIOR-BILATERAL	1	---	1
ANTERIOR-PREMOLAR	1	---	1
ANTERIOR-MOLAR	---	1	1
ANTERIOR-RAMA	---	1	1
PREMOLAR-RAMA	---	1	1
MOLAR	4	7	11
MOLAR-ÁNGULO		4	4
MOLAR-RAMA	5	4	9
MOLAR-CÓNDILO	1	---	1
ÁNGULO-RAMA	2	2	4
HEMI-MANDÍBULA	2	---	2

TABLA 43. RELACIÓN TAMAÑO-EVOLUCIÓN.

TAMAÑO (n)	EVOLUCIÓN
1-5 cm (12)	7.5 años
6 cm + (23)	6.5 años

TABLA 44. RELACIÓN TAMAÑO-RECURRENCIA.

TAMAÑO	CASOS	REC	PROMEDIO
<10 cm	6	12	2
10 cm +	1	3	3

TABLA 45. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA MUESTRA ESTUDIADA.

CARACTERÍSTICA CLÍNICA	PORCENTAJE
AUMENTO DE VOLUMEN	96.8%
DOLOR	34.4%
DESPLAZAMIENTO DENTARIO	12.5%
ULCERACIÓN	12.5%
OTRAS	3.1%

TABLA 46. FRECUENCIA DE HALLAZGOS CLÍNICOS SEGÚN EL SUB-TIPO DE AS.

SUB-TIPO	HALLAZGOS CLÍNICOS					
	AV	UL	DOL	DD	AN	PA
PLEXIFORME	16	3	5	4	1	1
FOLICULAR	6	1	3	--	--	--
ACANTOMATOSO	5	--	1	--	--	--

TABLA 47. HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS MÁS COMUNES EN LOS TUMORES ESTUDIADOS.

HALLAZGO	PORCENTAJE
UNILOCULAR	29.2
EXPANSIVA	18.7
MULTILOCULAR	18.7
BIEN DELIMITADA	6.3
COMBINADA	6.2
MAL DELIMITADA	4.2
RESORCIÓN RADICULAR	2.1

TABLA 48. RELACIÓN EDAD-TIEMPO DE EVOLUCIÓN	
EDAD	EVOLUCIÓN
21-30	2.4 años
31-40	5.6 años
41-50	7.5 años
51-60	10.2 años
61 +	8.9 años

TABLA 49. RELACIÓN EVOLUCIÓN-TAMAÑO	
EVOLUCIÓN.	TAMAÑO.
<1 AÑO.	4.1 cm.
1 <5 AÑOS.	6.1 cm.
+ 5 AÑOS.	7 cm.

TABLA 50. RELACIÓN SUB-TIPO Y EVOLUCIÓN.	
SUB-TIPO	PROMEDIO
ACANTOMATOSO	8.6 AÑOS
FOLICULAR	6.2 AÑOS
CÉLULAS BASALES	4.6 AÑOS
PLEXIFORME	3.7 AÑOS

TABLA 51. RECURRENCIAS ENCONTRADAS EN LA MUESTRA.

SUB-TIPO.	CASOS	%	RECURRENCIAS	RIESGO
ACANTOMATOSO	5/9	55.5	10	2
FOLICULAR	2/12	16.7	4	2
PLEXIFORME	5/24	20.8	8	1.6
PLEX-FOL.	1/2	50	1	1

TABLA 52. RELACIÓN RECURRENCIA-TAMAÑO.

RECURRENCIA.	TAMAÑO PROMEDIO
1	10 cm
+ 1	11.6 cm.

TABLA 53. RELACIÓN TIEMPO DE EVOLUCIÓN-RECURRENCIA.

EVOLUCIÓN	CASOS	RECURRENCIAS	RIESGO
1-5 AÑOS	4	4	1
+ 6 AÑOS	4	12	3

TABLA 24. FRECUENCIA DE EMISIÓN DE DIAGNÓSTICOS CLÍNICOS.	
DIAGNÓSTICO	PORCENTAJE
AMELOBLASTOMA	85%
NEOPLASIA MALIGNA	7.5%
QOC	5%
QUISTE DENTÍGERO	2.5%
TUMOR, NEOPLASIA	2.5%
Queratoquiste	2.5%
DISPLASIA FIBROSA	2.5%
G.C.C.G.	2.5%



Fig 13. Paciente masculino de 38 años, con un aumento de volumen asintomático en la porción inferior derecha de la cara.

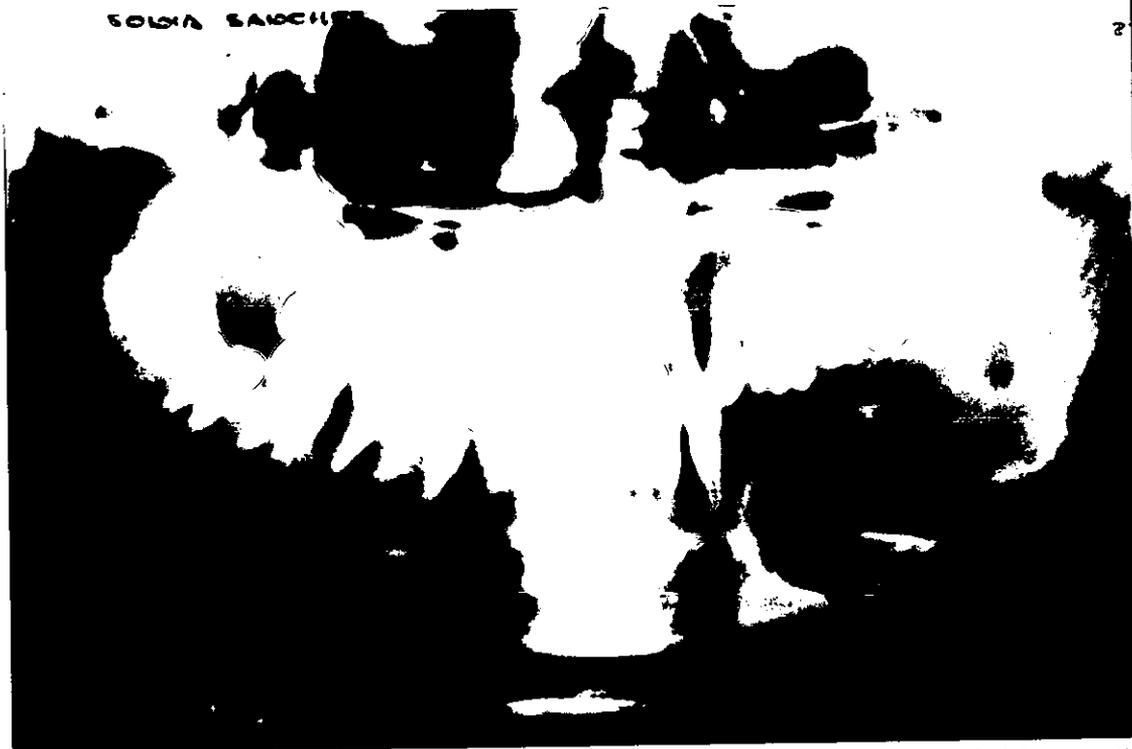


Fig. 14. Al examen radiográfico se observa una lesión intraósea, radiolúcida, multilocular, de borde bien definidos que abarca desde el canino inferior izquierdo hasta la zona condilar.



Fig. 15. Se observa la presencia de epitelio neoplásico formado por cordones de células epiteliales formando cordones anastomosantes con escaso tejido conjuntivo maduro. H y E. 200X.



Fig. 16. Este tipo de ameloblastoma estaba formado por numerosas islas de tamaño y forma variada en un estroma de tejido conjuntivo fibroso maduro. H y E. 200X.



Fig. 17. El ameloblastoma acantomatoso es parecido al folicular, solamente que en éste predomina la formación de queratina. H y E. 200X.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

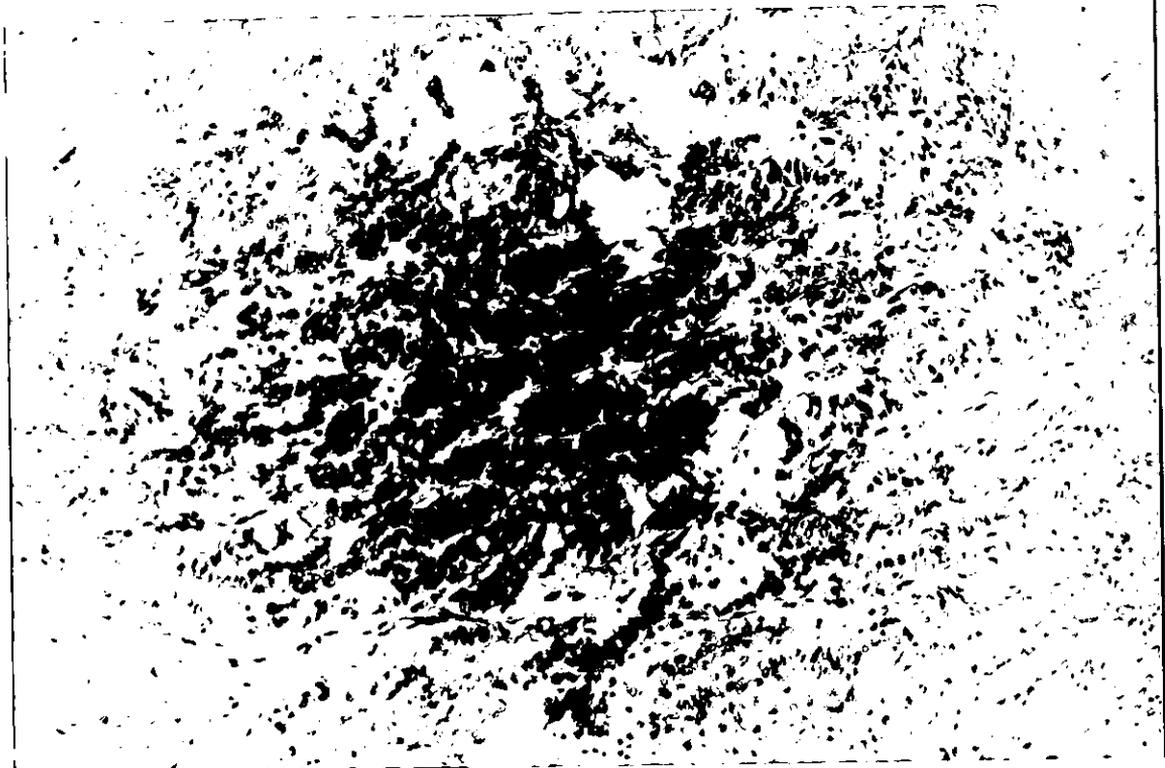


Fig. 18. El ameloblastoma de células basales está formado por grupos celulares que se componen exclusivamente de células pequeñas de aspecto basaloide. H y E. 200X.



Fig. 19. La variante desmoplásica consistió en islas de epitelio inmersas en un estroma de tejido conjuntivo hialinizado. H y E. 200X.



Fig. 20. Se observa epitelio gingival y en el tejido conjuntivo existe una proliferación de células epiteliales neoplásicas de claro aspecto ameloblastomatoso. H y E. 200X.

9. DISCUSIÓN.

El ameloblastoma es la neoplasia con origen en los tejidos formadores de los órganos dentarios más común en series latinoamericanas (22-32) y en estudios con poblaciones no-latinoamericanas (8-21).

Los ameloblastomas son neoplasias de origen odontogénico que se presentan en forma relativamente rara y hasta la fecha, su perfil biológico solamente se puede estudiar en forma retrospectiva. Esta forma de estudiarlos tiene la desventaja de que existen limitaciones en la cantidad y calidad de los datos disponibles, ya que por lo general las bases de datos no son lo suficientemente amplias, los datos se encuentran incompletos y a veces no están a la mano.

De acuerdo a la opinión de Gardner (57), los estudios retrospectivos realizados tomando en cuenta datos previamente publicados en la literatura mundial tienen serias deficiencias. Es por ello que la conjunción de datos tomados de diferentes Servicios de Diagnóstico de diferentes países tendrán por consecuencia obtener resultados más confiables. Con el objeto de tener un parámetro de comparación latinoamericano, entre los elementos de discusión se tienen muy en cuenta, son los resultados publicados en el estudio de Ledesma-Montes y col (27), los cuales aún cuando presentan las deficiencias mencionadas por Gardner (58), es el único trabajo publicado que incluye una muestra grande de ameloblastomas tomados de población latinoamericana (338 casos). De la misma forma, aunque con las mismas deficiencias que señaló Gardner (58), los parámetros no latinoamericanos son el estudio retrospectivo de la literatura mundial de Reichart y col (37) y el estudio clínico-patológico de Small y Waldron (34). Asimismo, se podrá comprobar si el estudio de Ledesma-Montes y col (27) realmente refleja la situación demográfica del ameloblastoma en la población latinoamericana.

Hasta el momento, existen pocos estudios acerca de la frecuencia y características clínico-patológicas del ameloblastoma en la población latinoamericana (22-32). De ellos, el más reciente y que cubrió 338 casos y las principales series de ameloblastoma que se habían publicado en América Latina hasta 1999, es el de Ledesma-Montes y col (27).

La frecuencia de esta neoplasia entre las diferentes series varía entre el 5.5% y el 92%. Las series no latinoamericanas señalan que su frecuencia estriba en general

entre el 11% y el 92%. En cambio, para las series latinoamericanas éste se encuentra entre el 5.8% y el 34.6%. Su frecuencia en los servicios de Patología General (15,16,29), es menor que en los servicios especializados en Patología Bucal y Maxilofacial (7-14,17-23,27-31)

El promedio de edad de los pacientes involucrados por lo general se encuentra entre los 30 y 40 años. El estudio de Reichart y col (37) reveló que este dato fue de 35.9 años con una mayor frecuencia en la tercera década, en cambio en nuestro estudio éste es de 31.8 años con una mayor frecuencia en la segunda década de la vida. Estos resultados contrastan con los del estudio de Small y Waldron (34), quienes observaron que el promedio de edad fue mayor (38.9 años) y un pico de frecuencia en la 3ª década. Asimismo, en el estudio de Ledesma-Montes y col (27), se reportó que en la población latinoamericana la edad promedio era de 26.6 años. Nuestro promedio de edad (31.7 años) está en medio de los datos que nos indican que en los países industrializados el ameloblastoma aparece en promedio a los 39.1 años y es cercano al promedio de los países en desarrollo que es de 27.7 años (37). Esto puede significar que el diagnóstico se realiza en forma más temprana ó que en nuestra población el tumor aparece a edades más tempranas y en pacientes más jóvenes. Los datos tomados de la población latinoamericana refuerzan la teoría de que en los países en vías de desarrollo, los pacientes desarrollan ameloblastoma de 10 a 15 años antes que en los países industrializados (27,37) y apoyan la sugerencia de Dodge (8), quien menciona que el proceso de envejecimiento puede acelerarse en los pobladores de los países en desarrollo debido a la pobre nutrición y a fallas en el cuidado de la salud. Esta teoría puede explicar por qué el promedio de edad para pacientes con ameloblastoma es menor en los países latinoamericanos.

En este estudio, no se observaron diferencias entre la cantidad de hombres y mujeres afectadas (50.9% y 49.1% respectivamente). Ésto está en relación con resultados previos donde se reporta que en la población latinoamericana tampoco se encontró diferencia significativa con respecto al sexo de los pacientes (27). Asimismo, algunos estudios en poblaciones no latinoamericanas reportan diferencias en la frecuencia de afectación entre hombres y mujeres, pero en general, los estudios en otras poblaciones tampoco presentan diferencias significativas con respecto al sexo de los

pacientes (10,14,16,17,34). En el estudio de Reichart y col (37), el promedio de edad en las mujeres fue de 35.2 años y para los hombres éste fue de 39.2 años. En el reporte de Ledesma-Montes y col se menciona que los varones promediaron una edad de 29.3 años y las mujeres 26.6 años (27). En este estudio, prácticamente no existió diferencia de edad entre ambos sexos

Se menciona en la literatura que el principal sitio de localización de la neoplasia es la mandíbula (27,34,37), éstas cifras concuerdan con los resultados de nuestro estudio, pues nuestras cifras señalan que en población estudiada el 87.2% de los ameloblastomas se localizaron en la mandíbula. También se señala que la zona de molares inferiores-rama ascendente es el área donde se encuentra esta neoplasia con mayor frecuencia (27,34,37). Nuestros resultados concuerdan con los de dichas investigaciones (27, 34,37), pues se obtuvo una frecuencia del 55.4%. Solamente se difiere con los resultados absolutos pues el estudio de Ledesma-Montes y col (27) quienes señalaron que la frecuencia en dicha área fue de 57.1%, en el estudio de Reichart y col (37) se menciona que allí se registraron el 39%. En cambio, Small y Waldron reportaron una frecuencia del 70% (34). Es interesante observar que existen diferencias con respecto a la frecuencia de la localización anterior del ameloblastoma. Se sabe que en los negros aparece en el 21.6%, en los caucásicos en el 12.6% y en asiáticos se observó una frecuencia del 11.9%. En el estudio de Ledesma-Montes y col (27), se encontró que en el área anterior se ubicaron el 10.7% de los casos analizados. Ésto está en contraste con este estudio donde se observó que la frecuencia fue mucho menor que en los otros estudios, pues solamente se afectó en el 6.8% de los casos. No se tiene una explicación de por que sucede ésto, pero puede estar asociado a predisposición debido a razones étnicas, ya que el estudio. Es interesante mencionar que el estudio de Sawyer y col reveló que los negros africanos presentaron la misma distribución de localización que la población caucásica (58). Estos resultados sugieren que las diferencias en la distribución no están relacionados con la etnia y que quizá se deben a factores ambientales.

La principal manifestación clínica que manifestaron nuestros pacientes fue el aumento de volumen (50.2%). Estos datos difieren de los presentados en el reporte de Reichart y col (37) quienes encontraron que esta característica clínica la manifesta-

ron el 19.1%. Esta diferencia se puede relacionar con el mayor tamaño de los tumores en nuestros pacientes. En el artículo de Reichart y col (37) se reportó que la segunda característica más frecuente fue el dolor (5.1%), en este estudio, el dolor se presentó en el 16.4% de los pacientes registrados. La ulceración, que en este trabajo se presentó en el tercer lugar (4.8%), la reportaron Reichart y col (37) como apareciendo en el cuarto puesto (0.3%). La razón principal para poder explicar estas diferencias es que los tumores de la población estudiada en este trabajo, son de mayor tamaño promedio que en otros reportes, por lo que están sujetos a traumatismo con mayor frecuencia.

El aspecto radiográfico es un punto importante a evaluar para conocer el comportamiento de los tumores a estudiar. Es bien conocido que el ameloblastoma suele ser multilocular. En este estudio encontramos que los tumores uniloculares representaron el 72.5% de los casos analizados. En la serie de Ledesma-Montes y col (27), los casos uniloculares fueron el 31.8%. En el estudio de Reichart y col (37) la unilocularidad se presentó en el 51.1%. En este estudio, encontramos que las lesiones de límites bien definidos (82.9%) predominaron sobre las mal delimitadas. En el reporte de Reichart y col (37), se menciona que las lesiones mal delimitadas fueron el 5.2%. Los pacientes con lesiones uniloculares fueron en promedio ligeramente más jóvenes que los que presentaron lesiones multiloculares (27.3 años y 29.2 años respectivamente). Estos datos contrastan con los de Reichart y col (37) quienes encontraron que las lesiones uniloculares aparecieron en pacientes más jóvenes que los de este estudio (26.1 años), en cambio las lesiones multiloculares promediaron 39.3 años.

En este estudio, el tamaño promedio de las neoplasias fue de 6.2 cm, este dato es el mismo obtenido en el estudio de Ledesma-Montes y col (27) y parecido al de Barrera-Franco y col (28) de 6.5 cm. Estas cifras son mayores al promedio calculado en el estudio de Reichart y col (37) de 4.2 cm. Pero casi igual al calculado por ellos para la población de países en desarrollo (6.3 cm). Es importante hacer notar que los casos latinoamericanos son más grandes comparados con otros reportes, pues en el reporte de Barrera-Franco y col (28) se menciona que más del 50% de los tumores midieron más de 5 cm y en el estudio de Ledesma-Montes y col (27,28), más del 60% de los ameloblastomas fueron mayores de esta cifra. Éste es un factor muy importan-

te a considerar, pues lo que demuestra es que la educación en salud que poseen los habitantes de Latinoamérica es muy escasa y que los pacientes no acuden a la consulta diagnóstica en forma temprana.

Otro valor que se debe tomar en consideración es el tiempo de duración clínica de la neoplasia. Este valor, aunque en muchos casos es inexacto, sí es importante, pues nos da una idea general de la tasa de crecimiento de la neoplasia en cuestión. Para ello, se cuenta desde el momento aproximado en que el paciente refiere su primer signo ó síntoma, hasta el momento de la consulta. En los pacientes de nuestro estudio este dato promedió 4.7 años. Esta cifra es menor que la publicada por Barrera-Franco y col (28) de 9.1 años. La diferencia se puede deber a que la casuística de Barrera-Franco y col (28) se construyó con datos de los archivos de un Hospital de Cancerología, donde los pacientes acuden después de mucho tiempo y como una de las últimas instancias. Estos datos son muy diferentes a los publicados por Reichart y col (37) quienes calcularon el promedio general de su estudio en 2.3 años. Fue notoria la diferencia entre los valores de los hombres y las mujeres, pues en estas últimas, los tumores duraron más que en los varones (5.3 vs. 4.1 años). Este dato puede sugerir que como en la población general a las mujeres se les considera un grupo social que poco productivo, también por esa razón su acceso a los servicios de salud es más limitado. Fue interesante notar que aunque el tiempo de evolución en los pacientes del sexo femenino fue más largo, la variación en la frecuencia por tamaño no tuvo significancia estadística ($H= 6.1$ cm; $M= 6.2$ cm). Ésto puede sugerir que a pesar del mayor tiempo de evolución en las mujeres, la tasa de crecimiento es mayor en los hombres.

Nuestros datos acerca de la asociación con órgano dentario retenido no difieren mucho de los publicados previamente. El 23.6% de los casos se asociaron a OD retenido. De acuerdo con la literatura, al igual que nuestro estudio, el OD retenido con mayor frecuencia fueron los terceros molares, y de ellos, los terceros molares inferiores fueron los que se asociaron más comúnmente (77.4%). Un hallazgo sorprendente fue encontrar que los supernumerarios se colocaron en el segundo lugar de frecuencia (13%).

El aspecto del tratamiento es prácticamente imposible de evaluar pues en la mayor parte de las ocasiones, los cirujanos no mencionan el tipo de intervención quirúrgica que realizaron.

La recurrencia que se presentó en la serie presentada y evaluada en este trabajo fue del 15%, de ellos, el 84.6% fueron ameloblastomas localizados en la mandíbula. El reporte de Reichart y col (37) menciona que la recurrencia encontrada en su estudio fue del 20.6%. Sin embargo, algunos reportes mencionan que la recurrencia es mayor y que ésta fluctúa entre el 67% y el 33%. Es interesante observar que el promedio de recurrencia aumenta conforme lo hace el tamaño de los tumores y que aunque no hubo diferencia entre el número de tumores recurrentes y el sexo, sí lo hubo en el número de recidivas, pues éstas se presentaron en mayor número en el sexo masculino. Asimismo, conforme aumenta la edad, la tendencia a la recurrencia es mayor. Comparado con estudios previos, probablemente nuestros casos tienen menor índice de recurrencia por el hecho de que la mayor parte son lesiones uniloculares y que en este estudio predominaron los ameloblastomas quísticos, los que tienen una menor agresividad.

En el aspecto del diagnóstico microscópico de las neoplasias estudiadas, fue muy importante tener en cuenta los criterios diagnósticos de criterios de Vickers y Gorlin, Gardner y Robinson y Martínez (40-42) y los encontrados durante la revisión de laminillas del estudio de Ledesma-Montes y col (27). Asimismo, se intentó tipificarlos de acuerdo a las clasificaciones de Robinson y Martínez (42), Reichart y col (33), Leider y col (47) y Ackerman et al (51).

En este estudio se observaron casi todos los tipos de ameloblastomas sólidos publicados hasta la fecha, solamente no se encontraron aquellos sub-tipos que son sumamente raros como los ameloblastomas de células granulares (aunque uno de ellos demostró un área pequeña con este componente) y los sub-tipos querato-ameloblastoma y querato-ameloblastoma papilífero.

Fue inesperado encontrar que el ameloblastoma sólido solamente representara el 38.1% de la muestra y que ésta fuera dominada por los ameloblastomas de tipo quístico (61.8%). Este hallazgo demuestra que la frecuencia de los diferentes tipos de ameloblastoma es muy diferente a lo reportado en series no latinoamericanas y apoya

los resultados obtenidos en estudios previos por Ledesma-Montes y col (27) del Grupo Latinoamericano de Estudios sobre Tumores Odontogénicos. Este grupo encontró que los ameloblastomas en Latinoamérica representaron el 14.9% (27). Este porcentaje tan bajo se justifica por que al realizar los diagnósticos en los estudios revisados por estos autores, no se tomaron en cuenta los parámetros publicados por los autores antes mencionados (33,40-42,51), y cuando así se hizo, éstos no fueron aplicados con el rigor científico con que se aplicaron en este estudio. Además usando los criterios del estudio de Ledesma-Montes y col (27) se pudieron alcanzar en forma definitiva, los diagnósticos precisos de los casos dudosos. Además, en este estudio se agregaron otros criterios que previamente no se habían tomado en cuenta para el diagnóstico de las variedades de AQ simple y plexiforme. De la misma forma, también se definieron los conceptos de dos nuevas variedades (Anexo 4).

Aunque al realizar un estudio clinico-patológico encontrar que la mayoría de los ameloblastomas estudiados son quísticos es nuevo, existen dos reportes previos donde se menciona que macroscópicamente el 66% de los ameloblastomas estudiados fueron quísticos (52) y en el segundo se reporta que el 30.5% fueron ameloblastomas uníquísticos (53), desafortunadamente, no se les da importancia a estos hallazgos y no se realiza mención posterior de ninguna característica clínica, radiográfica ó microscópica. Estos datos apoyan los resultados de este estudio y permiten suponer que la frecuencia de los ameloblastomas quísticos es mayor de lo que se considera actualmente y que solamente aplicando criterios exactos en forma rígida es posible diferenciarlos de los ameloblastomas sólidos y de los quistes dentígeros.

Los ameloblastomas quísticos analizados no se pudieron tipificar enteramente con las clasificaciones encontradas en la literatura. Fue necesario crear dos apartados más (AQ combinado y AQ híbrido). Como AQ combinado se consideró a aquel que presentó crecimientos plexiformes intraluminales y crecimientos plexiformes empujando al tejido conjuntivo capsular sin invadirla ni traspasarla. El AQ híbrido fue aquel AQ plexiforme de crecimiento luminal que en su cápsula quística presentó crecimientos epiteliales de AQ mural (indistinguibles del ameloblastoma de tipo sólido).

Según la experiencia, el ameloblastoma plexiforme es aquel que está formado por la proliferación de epitelio odontogénico en forma de redes anastomosantes. Se-

gún la definición de ameloblastoma publicada por la OMS (7), el epitelio odontogénico yace en un estroma de tejido conjuntivo fibroso maduro. Durante varios años, se observó que aparecieron varios ameloblastomas cuyo tejido conjuntivo era de aspecto mixoide, laxo, basófilo, poco fibroblástico y escasamente colagenizado. Ello llevó a pensar que se trataba de dos tipos diferentes de ameloblastoma. Al realizar el estudio de Ledesma-Montes y col (27), se pudo comprobar que la mayor parte de estos casos correspondían a pacientes jóvenes con una edad promedio de 26.3 años. Durante ese estudio se definió que dichos casos tenían todos los conceptos de Gardner y col, Gardner y Gardner y Corio (42,44,46). Además, se pudo confirmar que con la sola presencia de redes anastomosantes de epitelio de aspecto ameloblastomatoso que no cumplía con los parámetros de Vickers y Gorlin (40), acompañado por estroma de tejido conjuntivo laxo, poco celular, de aspecto mixoide, era suficiente para dar el diagnóstico de ameloblastoma plexiforme quístico. De la misma manera, se pudo observar que dichos crecimientos no solamente eran intraluminales, sino que en algunas ocasiones eran intra-capsulares, dichos crecimientos podían empujar la cápsula de tejido conjuntivo, sin llegar a invadirla, mucho menos traspasarla, ni llegaban a penetrar los espacios del tejido óseo circundante. Al mismo tiempo se pudo constatar que en los ameloblastomas quísticos, cuando no es posible observar la cavidad quística por que el corte no pasó por esa región, si se realizan cortes seriados y se busca con acuciosidad el revestimiento epitelial cavitario, éste se puede localizar y que cuando no es posible hacerlo, los pacientes son casi siempre personas menores de 20 años y la presencia de este tejido de aspecto mixoide es suficiente para realizar el diagnóstico de ameloblastoma plexiforme quístico.

Otro hallazgo importante encontrado en esta investigación fue el conocer que el ameloblastoma sólido no se diagnosticó en pacientes menores de 20 años. Este hallazgo tiene importantes implicaciones pronósticas y de tratamiento, que son de importancia capital para el paciente. Este hallazgo sugiere que los pacientes menores de 20 años con ameloblastoma nunca deben de ser tratados en forma radical (exéresis total ó parcial). Sino que su tratamiento debe de ser la enucleación total de las lesiones, pues está bien visto que el ameloblastoma quístico no tiene la agresividad del ameloblastoma sólido y que su porcentaje de recidiva es menor al 20%

(27,31,41,42,44-48,52,54-56). En 1995, Nakamura y col propusieron que el ameloblastoma quístico se tratara por medio de marsupialización (56). En los últimos dos años se ha presentado la controversia de si el tratamiento del ameloblastoma quístico es conveniente realizarlo por medio de este método. A pesar de que la marsupialización tiene la ventaja de que permite la disminución en el tamaño de las neoplasias y que ésto es un beneficio indudable en el tratamiento de aquellas lesiones que abarcan gran parte de los maxilares ó la mandíbula, tiene la desventaja de que existe la posibilidad latente de no eliminar inmediatamente el crecimiento infiltrativo de la porción ameloblastomatosa sólida intracapsular de los ameloblastomas murales, quienes como es bien conocido, tienen en su cápsula material de ameloblastoma con características morfológicas de ameloblastoma sólido y como se demostró en el trabajo de Shteyer y col la tasa de recidiva fue menor del 10%, ello concuerda con nuestros resultados de que recidivaron el 14.3% de los ameloblastomas murales estudiados. Esto también implica la necesidad de tener un seguimiento a largo plazo de todos los pacientes.

En este trabajo se hace hincapié en la necesidad de tener cuidado con el diagnóstico del ameloblastoma en los casos de pacientes dentro de la 1ª y 2ª décadas de la vida. Los resultados de este estudio apoyan los que obtuvieron Ledesma-Montes y col (27) en el sentido de que el ameloblastoma sólido no aparece en pacientes menores de 20 años. Ello conlleva la necesidad de revisar cuidadosamente las laminillas y tomar en cuenta rigurosamente los criterios diagnósticos usados en este estudio (Anexo 4). Ello dará por resultado realizar un quirúrgico tratamiento más conservador para dichos pacientes e impedirá realizar tratamientos agresivos en personas jóvenes, ya que como se sabe, estos tratamientos traen como consecuencia numerosos problemas quirúrgicos, estéticos, psicológicos, de adaptación social, económicos y de reconstrucción protésica maxilo-facial.

Los resultados de este estudio muestran que la tasa de frecuencia de ameloblastomas en los diferentes Servicios de Diagnóstico donde se realizó el estudio es muy variada (rango entre 16.8% y 100%), la misma situación ocurrió en aquellos Servicios de Diagnóstico de las instituciones hospitalarias donde no hay un Patólogo Bucal (48.6% y 28.6%).

Es importante hacer hincapié en que basándonos en nuestros resultados, consideramos que el llamado ameloblastoma plexiforme unicístico (42) debe de llamarse ameloblastoma quístico plexiforme, pues como muestran nuestros resultados, el 28% de los AQP's tienen un patrón radiográfico multilocular (multiquístico) y hasta el momento, los datos existentes en la literatura no han demostrado que dichos tumores estén formados por una sola cavidad quística. También de acuerdo a los datos de la tabla 29, de todos los AQ's estudiados en esta investigación, este tipo es el que presenta mayor cantidad de recidivas, por lo que el nombre "unicístico" puede dar al clínico una falsa seguridad de que la neoplasia en cuestión, se comporta igual que los quistes odontogénicos.

Es de todos conocido que el ameloblastoma deriva de la proliferación de los restos de la lámina dentaria. Es posible teorizar por que la proliferación de dichos restos presente dos tipos diferentes de estroma: mixoide en el tipo quístico plexiforme y fibrilar maduro en el tipo sólido. Nuestros resultados sugieren que en virtud de que el AQ plexiforme aparece en personas jóvenes y el sólido en pacientes de mayor edad, el estroma del saco dentario en el momento de la transformación neoplásica de los restos de la lámina dental, determina el tipo de ameloblastoma a desarrollar, dependiendo de la edad del paciente y la etapa del desarrollo del folículo dental. El ameloblastoma quístico aparece en personas jóvenes, cuando la proliferación de los restos de la lámina dentaria ocurre dentro de un folículo dental (generalmente asociado al órgano dentario no erupcionado) que es joven, de aspecto más laxo, con menor cantidad de fibras colágenas, los fibroblastos son más juveniles y por lo tanto tienden a producir mayor cantidad de mucopolisacáridos. En cambio el ameloblastoma de tipo sólido tiende a aparecer en sujetos de mayor edad, donde el tejido remanente del saco dental ya ha madurado y éste producirá un tejido conjuntivo maduro. En el caso del AQ mural, el ameloblastoma se desarrolla dentro de la pared de un quiste pre-existente (a veces un quiste dentífero) y aunque aparece en sujetos jóvenes, probablemente el hecho de que se desarrolle en un ambiente capsular de tejido conjuntivo no maduro, ésto determine que no se comporte como un ameloblastoma sólido. El caso del AQ híbrido es diferente, en este caso, es posible que ambos mecanismos funcionen al mismo tiempo y en forma sinérgica para dar por resultado una neoplasia de compor-

tamiento agresivo. Es interesante observar que el AQ híbrido fue el subtipo de AQ de mayor agresividad, fue el que recurrió con mayor frecuencia (50%) y la neoplasia que presentó menor tiempo de evolución (1.6 años), aunque su tamaño promedio fue ligeramente mayor comparado con resto de la muestra (6.4 cm).

10. CONCLUSIONES.

- 1.- En este estudio, el ameloblastoma fue la neoplasia odontogénica más común.
- 2.- Existen diferencias clínico-patológicas importantes entre los ameloblastomas de población latinoamericana y los de otras poblaciones.
- 3.- Los pacientes estudiados afectados por ameloblastoma son más jóvenes en comparación con estudios realizados en otros países.
- 4.- La frecuencia del AQ en la población estudiada es cinco veces mayor (62%) a la publicada en estudios anteriores.
- 5.- La diferencia de edad entre el AQ y el AS fue altamente significativa ($p < 0.005$).
- 6.- Es posible distinguir entre quiste dentígero y AQ simple ya que el AQ simple presenta zonas eosinófilas de hialinización y en ocasiones zonas basófilas debajo del epitelio de revestimiento.
- 7.- Es posible diferenciar entre AQ plexiforme y AS ya que el tipo de estroma en el primero es mixoide y en el segundo es colagenizado maduro.
- 8.- Es importante hacer la diferenciación microscópica entre el ameloblastoma plexiforme quístico y el ameloblastoma plexiforme sólido ya que el pronóstico de ambos es completamente diferente, pues el segundo tiene el doble de recidivas.
- 9.- En la muestra estudiada, el AQ plexiforme híbrido reveló una alta tasa de recidiva (50%).
- 10.- El ameloblastoma mural no se comporta de forma agresiva como lo hace el ameloblastoma sólido.
- 11.- En virtud de que el promedio de edad de la población estudiada con AQ es de 26.3 años, el diagnóstico preciso del tipo de ameloblastoma impedirá realizar mutilaciones innecesarias en población joven, económicamente activa con la consiguiente prevención de las numerosas consecuencias: problemas quirúrgicos, estéticos, psicológicos, de adaptación social, económicos y de reconstrucción.

ANEXO 1.

GRUPO LATINOAMERICANO DE ESTUDIOS SOBRE
TUMORES ODONTOGÉNICOS.

FOLIO

DATOS DEL SERVICIO:

NOMBRE DEL PATÓLOGO. _____

SERVICIO O ESCUELA. _____

CIUDAD Y PAÍS. _____

(Anotar nombres completos).

DATOS DEL PACIENTE:

NOMBRE COMPLETO. _____

EDAD. _____ años. SEXO: MASC. _____ FEM. _____

LUGAR DE RESIDENCIA. _____

(Anotar ciudad y país).

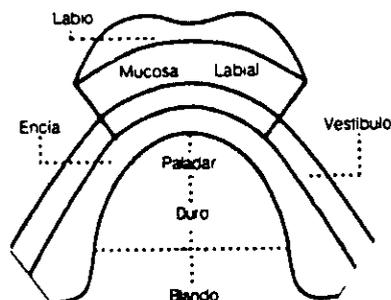
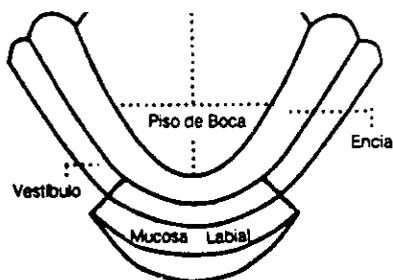
DATOS DEL TUMOR:

DIAGNÓSTICO CLÍNICO. _____

(Anotar nombre completo).

NO. DE BIOPSIA. _____ LOCALIZACIÓN. _____

FAVOR DE SEÑALAR EN EL DIBUJO LA LOCALIZACIÓN Y EXTENSIÓN DE LA LESIÓN EN EL TEJIDO BLANDO.

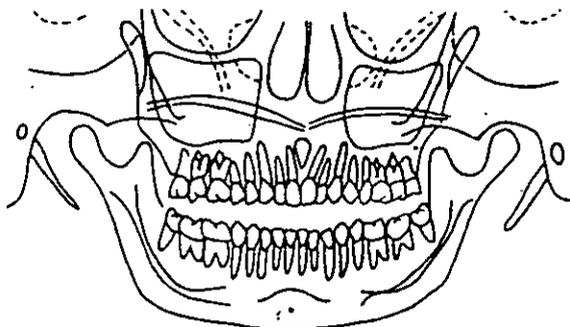


TIPO DE LESIÓN: ELEVADA. _____ PLANA. _____ INTRAÓSEA. _____ PRIMARIA. _____

METÁSTASIS. _____ FORMA. _____ SUPERFICIE. _____ COLOR. _____

LÍMITES. _____ TIEMPO DE EVOLUCIÓN. _____ TAMAÑO. _____ cms.

DATOS RADIOGRÁFICOS: FAVOR DE INDICAR LA LOCALIZACIÓN Y EXTENSIÓN INTRAÓSEA.



LESION UNICA. _____ MÚLTIPLE. _____ RADIOLÚCIDA. _____ RADIOPACA. _____

COMBINADA. _____ UNILOCLAR. _____ MULTILOCLAR. _____ RIZOLISIS. _____

CON CONTENIDO. _____ EXPANSIVA. _____ ASOCIADA A O.D. # _____

BORDES BIEN DEFINIDOS. _____ MAL DEFINIDOS. _____ CORTICADOS. _____

CARCOMIDOS. _____ IRREGULARES. _____ OTROS. _____

(Especifique).

DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO. _____

(Nombre completo de la lesión).

CLAVE

ANEXO 2.
CUADRO DE CLAVES DEL ESTUDIO DE TUMORES ODONTOGÉNICOS.

DIAG. CLÍNICO	5. AQ combinado.	7. Mandibular Anterior.
1. Ameloblastoma.	6. AQ Híbrido.	8. Mandibular Premolar.
2. Quiste dentígero.	7. Quístico pendiente.	9. Mandibular Molares.
3. Tumor, neoplasia.	8. A. Sólido pendiente.	10. Cuerpo mandibular.
4. Queratoquiste.	9. AS plexiforme.	11. Ángulo mandibular.
5. Sarcoma, carcinoma.	10. AS Folicular.	12. Rama mandibular.
6. Quiste periapical.	11. AS Acantomatoso.	13. Hasta cóndilo o coronoides.
7. Mixoma.	12. AS Folicular-plexiforme.	14. Hemi-maxilar.
8. Quiste residual.	13. AS Células basales.	15. Hemi-mandíbula.
9. GCCG.	14. AS Plexiforme y CB.	16. Bilateral.
10. Displasia fibrosa.	15. AS Desmoplásico.	17. Múltiple.
11. Quiste odontogénico.	16. A. Periférico.	18. Encía.
12. Inflamación-infección.	17. Odontoma complejo.	ASPECTO CLÍNICO.
13. TOA.	18. Odontoma compuesto.	1. Elevada.
14. FOC.	19. Odontoma combinado.	2. Ulcerada.
15. QOC.	20. Odontoma quístico Cj.	3. Dolorosa.
16. Osteoclastoma.	21. Odontoma quístico Cp.	4. Crepitante.
17. Granuloma piógeno.	22. TOA.	5. Sangrante.
18. Q. Glóbulo-maxilar.	23. Cementoblastoma.	6. Desplazamiento dentario.
19. Odontoma complejo.	24. TOEC.	7. Anestesia.
20. Odontoma compuesto.	25. Mixoma.	8. Parestesia.
21. Fibroma.	26. QOC.	9. Movilidad dentaria.
22. Cementoblastoma.	27. FOP.	10. Periférica.
23. Osteítis condensante.	28. FOC.	11. Lisa.
24. Ca. Ameloblástico.	30. Ca. Ameloblástico.	12. Rugosa.
25. Osteomielitis.	32. FOP+GCCG.	13. Nodular.
26. TO Adenomatoide.	33. Fibroma Ameloblástico.	ASPECTO RADIOGRÁFICO.
27. TO Escamoso.	34. FOA.	1. Radiolúcida.
28. Odontoma.	35. Ca. Intra-óseo primario	2. Unilocular.
29. FOP.	36. FDA.	3. Multilocular.
30. Quiste.	37. Ca. Odontogénico.	4. Expansiva.
31. QD+Ameloblastoma.	38. Odontoameloblastoma.	5. Límites bien definidos.
32. TOEC.	39. TO Diagnóstico pendiente.	6. Límites mal definidos.
33. FOA.	40. FOC + GCCG.	7. Límites corticados.
34. Fibroma osificante.	42. Fibrosarcoma Ameloblástico.	8. Resorción radicular.
35. DPC.	LOCALIZACIÓN.	9. Cortical perforada.
36. Mucocele sinusal.	1. Maxilares.	10. Irregular.
DX. MICROSCÓPICO	2. Mandíbula.	11. Combinada.
1. A. Quístico simple.	3. Maxilar anterior.	12. Radiopaca.
2. AQ Plexiforme intraluminal	4. Maxilar Premolar.	13. Erosión cortical.
3. AQ Folicular mural.	5. Maxilar Molar.	14. Vidrio esmerilado.
4. AQ Plexiforme mural.	6. Tuberosidad del maxilar.	

11. REFERENCIAS.

- 1.- Broca P. Recherches sur un nouveau groupe de tumeurs désignées sous le nom d'odontomes. *Gaz Hebd Med Chir* 1868;5:19-21.
- 2.- Bland-Sutton JB. Odontomes. *Trans Odont Soc Great Britain* 1888;20:32-87.
- 3.- Thoma KH, Goldman HM. Odontogenic tumors. A classification based on observations of the epithelial-mesenchymal and mixed varieties. *Am J Pathol* 1946;22:433-71.
- 4.- Robinson HGB. Classification of cysts of the jaws. *Am J Orthod Oral Surg* 1945;31:370-5.
- 5.- Pindborg JJ, Clausen F. Classification of odontogenic tumors. A suggestion. *Acta Odontol Scand* 1958;16:293-301.
- 6.- Pindborg JJ, Kramer IRH. Histological typing of odontogenic tumors, jaw cysts and allied lesions. *International Histological Classification of Tumors (No. 5)*. Geneva. WHO. 1971.
- 7.- Kramer IRH, Pindborg JJ, Shear M. Histological typing of odontogenic tumours. 2nd ed. Berlin. Springer-Verlag 1992.
- 8.- Dodge OG. Tumors of the jaw, odontogenic tissues and maxillary antrum (excluding Burkitt lymphoma) in Uganda Africans. *Cancer* 1965;18:205-15.
- 9.- Kovi J, Laing WN. Tumors of the mandible and maxilla in Accra, Ghana. *Cancer* 1966;19:1301-7.
- 10.- Anand SV, Davey WW, Cohen B. Tumours of the jaw in West Africa. A review of 256 patients. *Br J Surg* 1967;54:901-17.
- 11.- Bhaskar SN. Oral pathology in the dental office: survey of 20,575 biopsy specimens. *J Am Dent Assoc* 1968;76:761-6.
- 12.- Chung DH, Kinnman JEG, Lee BC, Lee YT. Tumors of the jaws in Korea. Report of 157 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1969;27:716-28.

- 13.- Reddy CRRM. Incidence of jaw tumors on the East Coast of South India. *Int Surg* 1974;59:400-1.
- 14.- Mosadomi A. Odontogenic tumors in an African population. Analysis of twenty-nine cases seen over a 5-year period. *Oral Surg* 1975;40:502-21.
- 15.- Regezi JA, Kerr DA, Courtney RM. Odontogenic tumors: analysis of 706 cases. *J Oral Surg* 1978;36:771-9.
- 16.- Wu PC, Chan KW. A survey of tumours of the jaw bones in Hong Kong Chinese: 1963-1982. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1985;23:92-102.
- 17.- Asamo EA, Ayanlere AO, Olaitan AA, Adekeye EO. Paediatric tumours of the jaws in northern Nigeria. *J Craniomaxillofac Surg* 1990;18:130-5.
- 18.- Günhan Ö, Erseven G, Ruacan S, Celasun B, Aydintug Y, Ergun E et al. Odontogenic tumours. A series of 409 cases. *Aust Dent J* 1990;35:518-22.
- 19.- Daley TD, Wysocki GP, Pringle GA. Relative incidence of odontogenic tumors and oral jaw cysts in a Canadian population. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1994;77:276-80.
- 20.- Arotiva GT. A study of orofacial tumors in Nigerian children. *J Oral Maxillofac Surg* 1996;54:34-8.
- 21.- Lu Y, Xuan M, Takata T, Wang C, He Z, Zhou Z et al. Odontogenic tumors. A demographic study of 759 cases in a Chinese population. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Endod* 1998;86:707-14.
- 22.- Delgado-Fernández R, Pérez-Campa R, Vivino-González A, Ramos-Domínguez R, Varona-Green C. Ameloblastoma. Revisión de 36 casos. *Rev Cubana Estomatol* 1976;13:159-69.
- 23.- Yoel S. Ameloblastoma. *Acta Odontológica Venezolana* 1978;16(1):39-71.
- 24.- Sánchez-Torres J, Liceaga-Escalera C. Ameloblastoma. Revisión bibliográfica y contribución a la casuística con 17 casos. *Rev Esp Estomatol* 1987;11:161-72.
- 25.- Paredes-Díaz JC, Vergara-Piedra L. Diagnóstico y tratamiento del ameloblastoma. *Rev Cubana Estomatol* 1989;26:325-30.

- 26.- Keszler A, Paparella ML, Domínguez FV. Desmoplastic and non-desmoplastic ameloblastoma: a comparative clinicopathological analysis. *Oral Dis* 1996;2:228-31.
- 27.- Ledesma-Montes C, Ibarra-Villanueva A, Garcés-Ortíz M, Portilla-Robertson J. Ameloblastoma. Analysis of 338 cases. *Medicina Oral* 2000;6:254-60.
- 28.- Barrera-Franco JL, Mosqueda-Taylor A, Meneses-García A, Ibieta-Zarco B, Flores-Flores G. Ameloblastoma. The experience of the Instituto Nacional de Cancerología (México) 1980-1990. *Rev Inst Nal Cancerol Mex* 1995;41:79-83.
- 29.- Mosqueda-Taylor A, Ledesma-Montes C, Caballero-Sandoval S, Portilla-Robertson J, Ruíz-Godoy LM, Meneses García A. Odontogenic tumors in México. A collaborative retrospective study of 349 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1997;84:672-5.
- 30.- Keszler A, Dominguez FV. Ameloblastoma in childhood. *J Oral Maxillofac Surg* 1986;44:6.9-13
- 31.- Palma-García M, Ledesma-Montes C, González-Salazar L, Figueroa-Morales S. Tumores odontogénicos en Puebla. *Revista ADM* 1999;53:187-90.
- 32.- Beltrán-Salinas B, Toranzo-Fernández JM, Falcón-Escobedo R, Reyes-Macías JF, Hernández-Rodríguez HG. Prevalencia de TO en el Hospital Central de San Luis Potosí de 1952-1997. *Revista ADM* 1998;55:173-6.
- 33.- Robinson HBG. Ameloblastomas: survey of 379 cases from the literature. *Arch Pathol* 1937;831-843.
- 34.- Small IA, Waldron CA. Ameloblastoma of the jaws. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1955;8:281-97.
- 35.- Olaitan AA, Adekeye EO. Clinical features and management of ameloblastoma of the mandible in children and adolescents. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1996;34:248-51.
- 36.- Nastro AL, Weisenfeld D, Radden BG, Eveson J, Scully C. Maxillary ameloblastoma: a retrospective study of 13 cases. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1995;33:28-32.

- 37.- Reichart PA, Philipsen HP, Sonner S. Ameloblastoma. Biological profile of 3677 cases. *Oral Oncol* 1995;31B:86-99.
- 38.- Neumann E. Ein Fall von Unterkiefergeschwulst, dedingt durch Degeneration eines Zahnsackes. *Arch Klin Chir* 1868;9:221-5.
- 39.- Shteyer A, Lustman J, Lewin-Epstein J. The mural ameloblastoma: a review of the literature. *J Oral Surg* 1978;36:866-72.
- 40.- Vickers RA, Gorlin RJ. Ameloblastoma: Delineation of early histopathologic features of neoplasia. *Cancer* 1970;26:699-710.
- 41.- Robinson L, Martinez MG. Unicystic Ameloblastoma: A prognostically distinct entity. *Cancer* 1977;40:2278-85.
- 42.- Gardner DG. Plexiform unicystic ameloblastoma: A diagnostic problem in dentigerous cysts. *Cancer* 1980;47:1358-63.
- 43.- McMillan MD, Smillie AC. Ameloblastomas associated with dentigerous cysts. *Oral Surg* 1981;51:489-96.
- 44.- Gardner DG, Corio RL. The relationship of plexiform unicystic ameloblastoma to conventional ameloblastoma. *Oral Surg* 1983;56:54-60.
- 45.- Eversole L, Leider AS, Strub MA. Radiographic characteristics of cystogenic ameloblastoma. *Oral Surg* 1984;57:572-7.
- 46.- Gardner DG, Corio RL. Plexiform unicystic ameloblastoma. A variant of ameloblastoma with a low-recurrence rate after enucleation. *Cancer* 1984;53:1730-5.
- 47.- Leider AS, Eversole LR, Burkin ME. Cystic ameloblastoma. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1985;60:624-30.
- 48.- Philipsen HP, Reichart PA. Unicystic ameloblastoma. A review of 193 cases from the literature. *Oral Oncol* 1998;34:317-25.
- 49.- Nauta JM, Panders AK, Schoots CJF, Vermey A, Roodenburg JLN. Peripheral ameloblastoma. A case report and review of the literature. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1992;21:40-4.

- 50.- Califano L, Maremonti P, Boscaino A, De Rosa G, Giardino C. Peripheral ameloblastoma: report of a case with malignant aspect. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1996;34:240-2.
- 51.- Ackerman CL, Altini M, Shear M. The unicystic ameloblastoma: clinico-pathologic study of 57 cases. *J Oral Pathol* 1988;17:541-6.
- 52.- Ueno S, Nakamura K, Shirasu R. A clinicopathologic study of ameloblastoma. *J Oral Maxillofac Surg* 1986;44:361-5.
- 53.- Raubenheimer EJ, van Heerden WFP, Noffke CEE. Infrequent clinicopathological findings in 108 ameloblastomas. *J Oral Pathol Med* 1995;24:227-34.
- 54.- Gardner DG. Treatment of ameloblastoma based on pathologic and anatomic principles. *Cancer* 1980;25:14-9.
- 55.- Feinberg SE, Steinberg B. Surgical management of ameloblastoma. Current status of the literature. *Oral Surg Oral Med oral Pathol* 1996;81:383-8.
- 56.- Nakamura M, Higuchi Y, Tashiro H, Ohishi M. Marsupialization of cystic ameloblastoma: A clinical and histopathologic study of the growth characteristics before and after marsupialization. *J Oral Maxillofac Surg* 1995;53:748-54.
- 57.- Gardner DG. A critique to the Reichart's et al study on ameloblastoma. *Oral Oncology* 1999;35:245-50.
- 58.- Sawyer DR, Mosadomi A, Page DG, Svirski JA, Kekere-Ekun AT. Racial predilection of ameloblastoma? A probable answer from Lagos (Nigeria) and Richmond, Virginia (USA). *J Oral Med* 1985;40:27-31.

CURRICULUM VITAE.

NOMBRE. Constantino Ledesma Montes

FECHA DE NACIMIENTO. 13 de marzo de 1957.

LUGAR DE NACIMIENTO. Celaya, Gto.

ESTADO CIVIL. Casado.

NACIONALIDAD. Mexicana.

DOMICILIO. Av. Altillo # 10-E-409. Col. Villa Coapa. México, D.F. 14390.

DOMICILIO POSTAL. Apartado Postal #86-194. Agencia de Correos #86. Col. Villa Coapa. México, D.F. 14391.

TELEFONO DOMICILIO. (5) 671-13-89.

OFICINA. División de Estudios de Posgrado e Investigación, Facultad de Odontología.

UNAM. Ciudad Universitaria. México, D.F. 04510

TELEFONO OFICINA. (5) 622-55-62.

FAX. (5) 550-87-07 y (5) 550-34-97.

FORMACION PROFESIONAL.

Cirujano Dentista. Facultad de Odontología, UNAM. 1979.

Especialidad en Patología Bucal. DEPel. Facultad de Odontología, UNAM. 1987.

Maestría en Odontología (Patología Bucal). DEPel. Facultad de Odontología, UNAM. 1992.

Doctorado en Odontología (Patología Bucal). DEPel. Facultad de Odontología, UNAM. 2001.

DISTINCIONES, ESTIMULOS Y PREMIOS.

Medalla de plata al Mérito Universitario "Gabino Barreda". 1989.

Premio Nacional de Investigación en Endodoncia. 1990.

Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (PRIDE). 1996-2003.

Sistema Nacional de Investigadores. 1997-2001.

Who is Who in Medicine. 1998.

Who is Who in the World. 2001.

Who is Who in Science. 2001.

PUBLICACIONES A PARTIR DE ESTE TRABAJO.

Mosqueda-Taylor A, *Ledesma-Montes C*, Caballero-Sandoval S, Portilla-Robertson J, Ruíz-Godoy LM, Meneses-García A. Odontogenic tumors in México. A collaborative retrospective study of 349 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1998;84:672-5.

Palma-Guzmán M, *Ledesma-Montes C*, González-Salazar L, Figueroa-Morales S, Tumores odontogénicos en Puebla. *Revista AADM* 1999;53:187-90.

Ledesma-Montes C, Garcés-Ortíz M, Ibarra-Villanueva A, Portilla-Robertson J, Hernández-Guerrero JC. Ameloblastoma in Latin America. Analysis of 338 cases. *Medicina Oral* 2000;5:254-60.

Ledesma-Montes C, Mosqueda-Taylor A, Carlos-Bregni R, Romero de León E, Palma-Guzmán M, Páez-Valencia C, Meneses-García A. Ameloblastoma. A Latin-American perspective. *Oral Oncol* (En revisión editorial). 2001

Ledesma-Montes C, Mosqueda-Taylor A, Carlos-Bregni R, Romero de León E, Palma-Guzmán M, Páez-Valencia C, Meneses-García A. Cystic ameloblastoma. *Oral Oncol* (En revisión editorial). 2001

Ledesma-Montes C, Mosqueda-Taylor A, Carlos Bregni R, Romero de León E, Palma-Guzmán M, Páez-Valencia C, Meneses-García A. Solid ameloblastoma. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* (En revisión editorial). 2001

TESIS DE LICENCIATURA.

Ibarra Villanueva Adriana. Frecuencia de ameloblastoma en el Servicio de Patología de la Facultad de Odontología, UNAM. 1997.

Escobar Hernández José Luis. Frecuencia de ameloblastoma en cuatro servicios de Patología del Distrito Federal. 1999.