

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
POSTGRADO DE ODONTOLOGIA INFANTIL

**PREVALENCIA DE TUMORES ODONTOGÉNICOS  
EN NIÑOS Y ADOLESCENTES EN UNA  
POBLACIÓN VENEZOLANA**

Trabajo especial de grado presentado ante la  
Ilustre Universidad Central de Venezuela por la  
Odontóloga Carla F. Orellana C. para optar al  
título de Especialista en Odontología Infantil.

Caracas, 2004

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
POSTGRADO DE ODONTOLOGIA INFANTIL

**PREVALENCIA DE TUMORES ODONTOGÉNICOS  
EN NIÑOS Y ADOLESCENTES EN UNA  
POBLACIÓN VENEZOLANA**

Autor: Carla F. Orellana C.

Tutor: Helen Rivera

Caracas, 2004

Aprobado en nombre de la Universidad Central de Venezuela por el siguiente jurado examinador:

Firma\_\_\_\_\_

Firma\_\_\_\_\_

Firma\_\_\_\_\_

Lugar y Fecha\_\_\_\_\_

Observaciones:\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# DEDICATORIA

Con todo mi amor, a mis Padres...

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi Tutora Dra. Helen Rivera por su dedicación constante y apoyo incondicional.

Al personal del Laboratorio Central de Histopatología Bucal “Dr. Pedro Tinoco” de la Facultad de Odontología de la U.C.V.

A mis profesores del postgrado de Odontología Infantil, y en especial a la Dras.: Onelia Crespo, Rosemary Sogbe, Carolina Medina, María Gabriela Martínez y Beatriz Vaisman.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

|   |    |
|---|----|
| INTRODUCCIÓN .....  | 1  |
| CAPITULO I EL PROBLEMA .....  | 4  |
| 1.1 Planteamiento y formulación del problema.....                                   | 5  |
| 1.2. Objetivos .....  | 7  |
| 1.3 Justificación e Importancia de la Investigación.....                            | 8  |
| CAPITULO II MARCO TEÓRICO .....   | 11 |
| 2.1 Definición de Tumores Odontogénicos.....  | 12 |
| 2.1.1 Odontogénesis.....  | 13 |
| 2.2 Histogénesis de los Tumores Odontogénicos .....                                 | 19 |
| 2.3 Clasificación de los Tumores Odontogénicos .....                                | 21 |
| 2.4 Tumores Odontogénicos.....  | 24 |
| ▶ Tumores Odontogénicos Benignos .....  | 24 |
| ▶ Tumores Odontogénicos Malignos.....   | 45 |
| 2.5 Estudios Epidemiológicos de Tumores Odontogénicos en Niños y Adolescentes ..... | 49 |
| CAPITULO III MARCO METODOLÓGICO .....   | 59 |
| 3.1 Tipo de Investigación .....   | 60 |
| 3.2 Población y muestra .....   | 61 |
| 3.3 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.....                            | 62 |
| 3.4 Procedimientos.....   | 64 |
| 3.4.1 Análisis Histopatológico .....  | 64 |
| 3.4.3 Análisis Estadístico.....   | 68 |

|   |    |
|---|----|
| CAPITULO IV LOS RESULTADOS .....        | 70 |
| 4.1 Presentación de los Resultados..... | 71 |
| 4.2 Discusión de los Resultados.....    | 83 |
| CONCLUSIONES .....                      | 86 |
| RECOMENDACIONES .....                   | 88 |
| ANEXOS .....                            | 89 |
| 1) Hoja de recolección de datos .....   | 90 |
| 2) Imágenes Histopatológicas .....      | 91 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....         | 93 |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|                 |    |
|-----------------|----|
| Gráfico 1 ..... | 72 |
| Gráfico 2 ..... | 73 |
| Gráfico 3 ..... | 74 |
| Gráfico 4 ..... | 79 |



## ÍNDICE DE TABLAS

|               |    |
|---------------|----|
| Tabla 1 ..... | 75 |
| Tabla 2 ..... | 77 |
| Tabla 3 ..... | 78 |
| Tabla 4 ..... | 82 |

## RESUMEN

El objetivo de este estudio es reportar la prevalencia de los tumores odontogénicos en niños y adolescentes en una población venezolana, desde el año 1969 hasta julio de 2004.

Determinando la localización anatómica, sexo y diagnóstico histopatológico más frecuente. Material y métodos: de un total de 14.181 biopsias diagnosticadas en el laboratorio de histopatológica bucal "Dr. Pedro Tinoco", de la Facultad de Odontología de la U.C.V se seleccionaron los casos con diagnóstico histopatológico de tumores odontogénicos en pacientes menores de 18 años. Se realizó un análisis descriptivo y transversal de las entidades analizadas histopatológicamente según los criterios de la OMS 1992. Resultados: 166 casos pertenecían a niños y adolescentes, 48,48% eran femeninos y 51,52% masculinos. La localización anatómica mas frecuente fue el maxilar superior representando el 56,97%. El odontoma es el tumor odontogénico más común representando el 54,24%, seguido del fibroma odontogénico periférico 19,28%. El tercer diagnóstico más frecuente fue el ameloblastoma 15,05%.

## INTRODUCCIÓN

Los tumores odontogénicos constituyen un conjunto de entidades relativamente frecuentes de variable comportamiento evolutivo. Durante el siglo XIX se comienza a profundizar en el conocimiento clínico e histopatológico de estos tumores, los cuales son exclusivos de los maxilares y se originan a partir del tejido asociado al desarrollo del diente.

Estas entidades son consideradas por algunos autores como verdaderas neoplasias que se originan a partir de los tejidos dentales, muchas veces son lesiones benignas pero con potencialidad de agresividad local y de transformación maligna. El odontopediatra, cirujano buco-maxilofacial y el odontólogo general deben conocer la frecuencia de estos tumores en nuestro medio, localización anatómica más frecuente y la distribución por edad y sexo, lo cual va a permitir su identificación en forma temprana; realizar un diagnóstico más acertado y precoz de las lesiones. Conllevando de esta manera a un tratamiento más conservador de acuerdo a la edad del paciente.

La presente investigación es un análisis descriptivo de la prevalencia de tumores odontogénicos en una población venezolana, tomando la información primaria del Laboratorio Central de Histopatología Bucal “Dr. Pedro Tinoco” de la Facultad de Odontología, de la Universidad Central de Venezuela, el cual es considerado un centro de referencia nacional y del área metropolitana, para el diagnóstico de patologías bucomaxilofaciales; proporcionando un gran aporte epidemiológico a la literatura disponible a nivel mundial.

El trabajo está estructurado de la siguiente manera:

- ◆ CAPÍTULO I: El problema, comprende el planteamiento del problema, los objetivos generales y específicos y la justificación de la investigación.
- ◆ CAPITULO II: Marco teórico, comprende los antecedentes y las bases teóricas acerca de los tumores odontogénicos.
- ◆ CAPÍTULO III: Marco metodológico, se plantea el tipo de investigación a realizar, la población y muestra a

estudiar, las técnicas de recolección de los datos y los métodos utilizados para el procesamiento de los mismos.

- ◆ CAPÍTULO IV: se presentan los resultados representados en gráficos, se discutirán y se expondrán las conclusiones obtenidas en el estudio.

**CAPITULO I**  
**EL PROBLEMA**

## 1.1 Planteamiento y formulación del problema

Los tumores odontogénicos representan lesiones derivadas de elementos epiteliales, mesenquimatosos, o ambos que son parte de la Odontogénesis. Por lo tanto, se encuentran de manera exclusiva en la mandíbula y el maxilar, rara vez se presentan en la encía y deben considerarse en el diagnóstico diferencial de anormalidades que afectan estos sitios<sup>1</sup>.

Las lesiones de este tipo pueden variar desde proliferaciones hamartomatosas hasta neoplasias malignas con capacidad metastásica. Es de gran importancia reconocer la evolución biológica de los diferentes tumores para instituir el tratamiento integral y preventivo de los mismos<sup>1</sup>.

La etiología y la patogénia no están claras, no se ha determinado ninguna causa o estímulo que los origine. En la clínica estos tumores son asintomáticos, pero pueden expandir la mandíbula y causar movilidad de los dientes, pérdida de hueso y asimetría facial<sup>1</sup>.

Conocer la prevalencia de estos tumores, sus características histopatológicas, y la distribución por edad, sexo y localización anatómica son de gran importancia para establecer un correcto diagnóstico.

En Venezuela, existen pocos datos epidemiológicos de la prevalencia de los tumores odontogénicos en la población pediátrica. Sólo un estudio epidemiológico de tumores malignos y benignos de la cavidad bucal en niños. Los demás estudios epidemiológicos no fueron realizados en población pediátrica exclusivamente y además fueron realizados en entidades aisladas, como odontomas, ameloblastomas y fibroma odontogénico periférico<sup>2, 3, 4, 5, 6</sup>.

Mediante este trabajo de investigación se determinó la prevalencia de tumores odontogénicos en la población Venezolana desde el año 1969 hasta Julio de 2004, localización anatómica más frecuente, distribución por edad y por sexo, se reclasificaron histopatológicamente, según los criterios actuales de la OMS; tomando como base las biopsias diagnosticadas como tumores odontogénicos en individuos menores de 18 años de edad en el Laboratorio de Histopatología Bucal "Dr. Pedro



Tinoco”, de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela.

## **1.2. Objetivos**

### **Objetivo General**

- ◆ Determinar la prevalencia de tumores odontogénicos en niños y adolescentes en el Laboratorio Central de Histopatología Bucal “Dr. Pedro Tinoco”, de la Facultad de Odontología, Universidad Central de Venezuela desde el año 1969 hasta Julio de 2004.

### **Objetivos específicos**

- ◆ Analizar histopatológicamente los tumores odontogénicos en niños y adolescentes hasta los 18 años de edad de acuerdo a los criterios de clasificación de la OMS.

- ◆ Identificar los tumores odontogénicos más comunes en la infancia y adolescencia.
- ◆ Determinar la localización anatómica más frecuente de los tumores odontogénicos en niños y adolescentes.
- ◆ Conocer la distribución por edad de los tumores odontogénicos en niños y adolescentes.
- ◆ Conocer la distribución por sexo de los tumores odontogénicos en niños y adolescentes.
- ◆ Determinar la correlación entre las variables sexo, edad, localización anatómica y diagnóstico histopatológico.

### **1.3 Justificación e Importancia de la Investigación**

Es importante conocer la frecuencia real de los tumores odontogénicos en niños en nuestro medio; su localización más frecuente, distribución por edad y sexo para así poder orientar al

odontopediatra, cirujano buco-maxilofacial y al odontólogo general para realizar un diagnóstico precoz de estas lesiones y canalizar al paciente de una manera adecuada, para proporcionar el tratamiento óptimo de acuerdo a la edad del paciente, la localización anatómica de la neoplasia y el comportamiento histopatológico de la misma. Evitando de esta manera efectuar tratamientos quirúrgicos radicales.

Por otra parte, en la literatura existen escasos datos acerca de los estudios de prevalencia de tumores odontogénicos en niños y adolescentes, en los cuales se presentan diferencias importantes en cuanto a los tipos de tumores más frecuentes reportados; como es el caso de África con respecto a los estudios asiáticos y los realizados en el continente Americano.

En nuestro país, existen pocos estudios realizados acerca de tumores odontogénicos, muchos de ellos son estudios de entidades aisladas, Odontomas, de Fibromas Odontogénicos Periféricos y Ameloblastomas. Pero se carece de un estudio exclusivamente y de la prevalencia de tumores odontogénicos en poblaciones pediátricas.

Es por ello que el presente trabajo pretende determinar la prevalencia de estos tumores en niños y adolescentes tomando como referencia los registros histopatológicos del Laboratorio de Histopatología Bucal, "Dr. Pedro Tinoco" de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela desde el año 1969 hasta Julio de 2004. Realizando así un aporte a la escasa literatura que está disponible a nivel nacional y mundial sobre tumores odontogénicos, generando datos epidemiológicos nacionales importantes sobre estas patologías.

**CAPITULO II**

**MARCO TEÓRICO**

## **2.1 Definición de Tumores Odontogénicos**

Los tumores odontogénicos son exclusivos de los maxilares y se originan a partir del tejido asociado al desarrollo del diente. La proliferación anormal del tejido odontogénico de cada uno de estos tumores puede correlacionarse a menudo con tejido similar al que se observa en la odontogénesis normal, desde el origen hasta la erupción del diente<sup>7</sup>.

Los tumores odontogénicos constituyen un conjunto de entidades nosológicas, que derivando de los remanentes tisulares con capacidad prospectiva para desarrollar tejidos dentarios, pueden presentar un comportamiento evolutivo muy dispar que va desde la más absoluta inocuidad hasta lograr un comportamiento maligno. Salvo los odontomas y el tumor odontogénico adenomatoide; el resto de las entidades son consideradas en el momento actual como auténticas neoplasias<sup>8</sup>. Blackwood (1965), se refiere a los tumores odontogénicos en niños, específicamente a los odontomas, como verdaderas neoplasias de los tejidos odontogénicos (de origen mixto, pueden derivarse del mesodermo y del ectodermo), los cuales son entidades relativamente frecuentes y su clasificación

y diagnóstico ha causado considerables dificultades y confusión<sup>9</sup>.

La mayoría de los tumores odontogénicos se presentan en niños mayores de seis años; en dentición permanente, esto debido a que los tumores parecen desarrollarse luego que culmina la formación de la corona<sup>10</sup>.

La revisión de la odontogénesis ayudará a una mejor comprensión de la formación de los tumores odontogénicos.

### **2.1.1 Odontogénesis**

#### **2.1.1.1 Generalidades**

La formación de los dientes se origina durante la embriogénesis (en la sexta semana de vida intrauterina), produciéndose a partir del epitelio oral que cubre los procesos alveolares, maxilares y mandibulares<sup>9,11,12</sup>. Normalmente comienzan a formarse en la porción anterior de estos y luego avanzan en dirección posterior<sup>11</sup>.

Durante el desarrollo de los órganos dentarios humanos aparecen sucesivamente dos clases de dientes: los dientes primarios y los dientes permanentes. Ambos se originan de la misma manera y presentan una estructura similar. Poseen una forma determinada de acuerdo con el diente al que darán origen y tendrán una ubicación precisa en los maxilares, pero todos poseen un plan de desarrollo común que se realiza en forma gradual y paulatina<sup>11</sup>.

### **2.1.2 Morfogénesis del Órgano Dentario**

La primera manifestación consiste en la diferenciación de la lámina dental, a partir del ectodermo que tapiza la cavidad bucal primitiva o estomodeo<sup>11</sup>.

La yema epitelial se alarga formando una estructura tubular sólida que penetra en el tejido conjuntivo, proceso conocido como invaginación. La estructura epitelial alargada se denomina lámina dental, y es la fuente de toda la futura actividad y diferenciación de la dentición durante su desarrollo. Cuando se alcanza la profundidad adecuada, la capa de células basales del extremo de la lámina dental aumenta de espesor formando una concavidad. Esta estructura representa el período de casquete



del desarrollo del diente<sup>7</sup>.

A medida que la superficie interior del casquete epitelial se hace más profunda el órgano dental se va semejando a una campana; este ocurre de las catorce a dieciocho semanas de vida intrauterina<sup>11,13</sup>. En este período ocurren cambios de histodiferenciación. Las células ubicadas en el centro del órgano dental sintetizan y segregan un mucopolisacárido ácido, hidrofílico, en el compartimiento extracelular de las células epiteliales, de modo que atraen líquido dentro del órgano dental; de esta forma las células del órgano se separan y adoptan la forma de una estrella, por lo que el centro del órgano dental se denomina retículo estrellado<sup>13</sup>.

Hay una elongación simultánea de la periferia de la estructura epitelial que conforma la futura corona del diente específico para esa localización. Esta etapa se designa como período de la campana precoz<sup>7</sup>.

Este epitelio especializado induce al tejido conjuntivo adyacente a diferenciarse en una zona circunscrita de tejido conjuntivo embrionario y mixomatoso que puede más tarde diferenciarse aun más para formar la dentina y el tejido pulpar.

El tejido conjuntivo modificado alrededor del cual se formará la raíz del diente se denomina papila dental<sup>7</sup>.

La inducción del tejido conjuntivo que rodea la estructura del diente embrionario también tiene lugar en esta etapa de la embriogénesis. Esta zona externa de tejido conjuntivo que encapsula el germen del diente en desarrollo es densa y fibrosa, se denomina folículo dental. El cual permanece alrededor del diente hasta que éste hace erupción; la porción de la corona del folículo se convierte en parte del tejido conjuntivo del borde libre de la encía y la parte de la raíz se convierte en el ligamento periodontal que separa el hueso del cemento<sup>7</sup>.

Durante el período de campana tardío, las células del epitelio del esmalte interno se hacen alargadas y se organizan en forma de empalizada. Al mismo tiempo tiene lugar la migración del núcleo alejándose de la membrana basal, un proceso que se denomina polarización inversa.

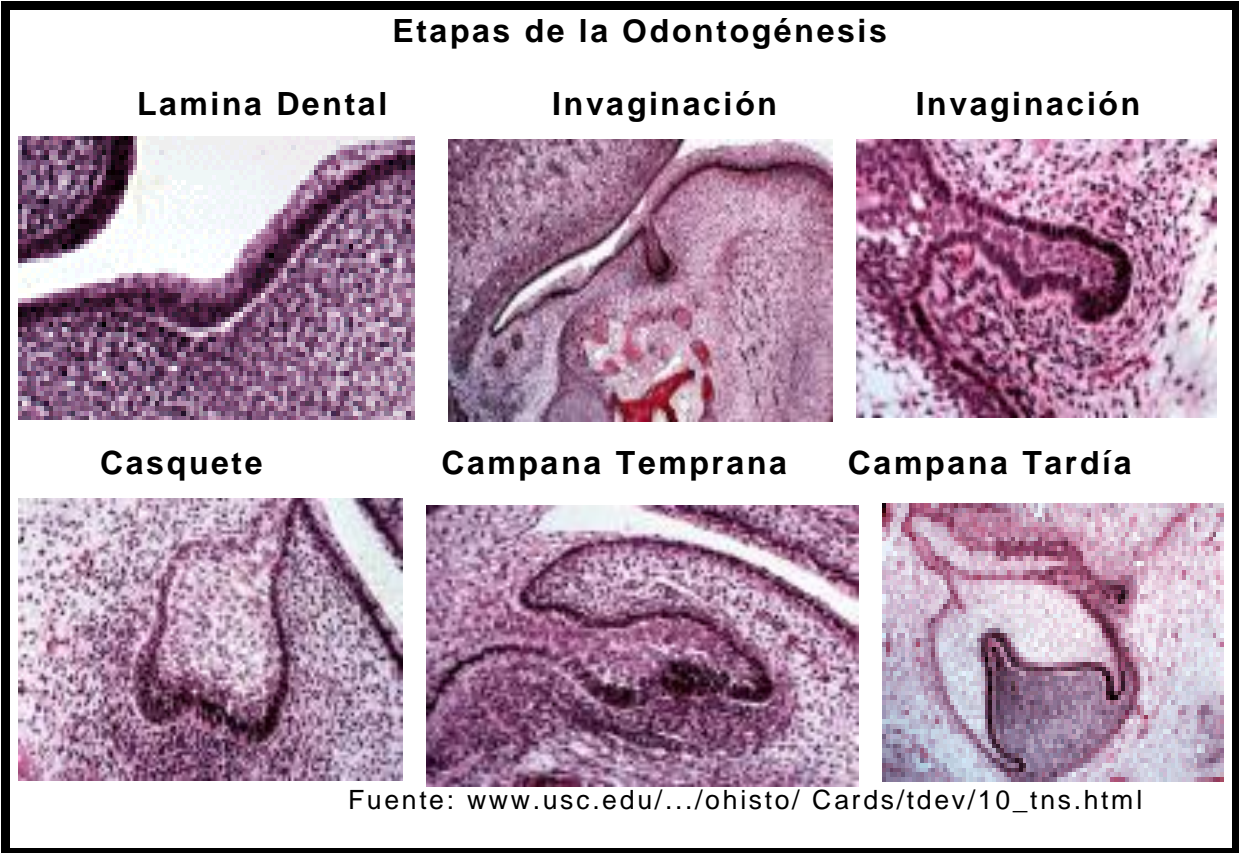
Este suceso indica el paso de las células a ameloblastos presecretorios o pre-ameloblastos<sup>7</sup>. La polarización inversa induce a las células indiferenciadas de la papila dental adyacente a diferenciarse a odontoblastos presecretorios, que se

alinean en forma de empalizada contra la membrana basal opuesta a los ameloblastos presecretorios<sup>7</sup>.

Cuando los ameloblastos maduran, los odontoblastos son estimulados a segregar la matriz de dentina que a su vez inicia el depósito de la matriz del esmalte en el lado opuesto de la membrana basal. Durante esta etapa de la odontogénesis, la lámina dental empieza a fragmentarse y forma pequeños islotes en el tejido conjuntivo. Estos islotes de epitelio residual son inactivos y se denominan restos de la lámina dental. Una vez que se ha completado la forma específica de la corona del diente, el epitelio que forma el borde externo del órgano del esmalte con forma de campana alargada, moldeará la forma y la longitud de las raíces<sup>7</sup>.

Este epitelio forma una membrana transitoria delgada que se denomina la vaina radicular de Hertwig, donde se forman los odontoblastos que producen la dentina necesaria para constituir la raíz del diente. Cuando la raíz está casi terminada, la continuidad de la vaina radicular epitelial empieza a degradarse, se hace porosa primero y luego fragmentada. Esto hace posible que las células del tejido conjuntivo del folículo dental adyacente a la raíz entren en contacto con la dentina recién

formada. La dentina estimula a esas células a diferenciarse en cementoblastos; los cuales son los responsables de la generación de la capa calcificada situada sobre la dentina que se denomina cemento<sup>7</sup>. El cemento sirve para anclar las fibras de colágeno del folículo dental y el ligamento periodontal a la raíz del diente para sellar el lado externo del túbulo de dentina. Los restos epiteliales de la vaina radicular de Hertwig permanecen en el ligamento periodontal una vez terminada la formación del diente y se denominan restos de Malassez<sup>7, 12</sup>.



## **2.2 Histogénesis de los Tumores Odontogénicos**

En la embriología dentaria pueden ocurrir alteraciones o perturbaciones en las distintas etapas del desarrollo mencionadas, que pueden afectar a los órganos dentarios, es así como las células que integran la lámina dental y el órgano del esmalte pueden proliferar neoplásicamente dando origen a diferentes tumores<sup>11</sup>.

Muchos de estos tumores son de origen mixto; es decir se pueden originar del ectodermo y mesodermo odontogénico o se pueden formar de cada uno de estos tejidos por separado<sup>9</sup>.

Mosadomi (1975), refiere como origen de estas lesiones los siguientes elementos:

- a. Los restos celulares.
- b. La capa basal de la mucosa bucal.
- c. El órgano del esmalte.

d. El revestimiento epitelial de los quistes dentígeros<sup>14</sup>.

Otros tumores de origen odontogénico no son considerados como verdaderas neoplasias debido a que muestran un potencial de crecimiento definido el cual parece estar estrechamente relacionado con el período de maduración de la dentición normal. Es posible que estas lesiones de origen odontogénico puedan cambiar sus características o comportamiento histopatológico con el tiempo, progresando de una forma celular o inmadura a una forma más madura con producción de tejidos duros dentarios<sup>9</sup>.

### **2.2.1 Etiopatogenia**

Diferentes factores han sido considerados en la patogénesis y desarrollo de estos tumores. Se ha propuesto diferentes teorías entre las que destacan: factores irritantes no específicos como las exodoncias, caries dentales, traumatismos dentarios, infecciones, inflamación y la erupción dentaria; deficiencias o desordenes nutricionales y agentes virales<sup>15</sup>. Los traumatismos dentarios o maxilomandibulares han sido involucrados como factores determinantes de algunos tumores

odontogénicos como los odontomas. También las infecciones ya sea de los dientes primarios o de los permanentes, se relacionan con el fibroma ameloblástico. La frecuente asociación de dientes retenidos con tumores odontogénicos justifica la consideración de estos como elemento causal<sup>8</sup>.

### **2.3 Clasificación de los Tumores Odontogénicos**

La primera clasificación de los tumores odontogénicos fue realizada por Broca en 1868, quien los dividió en dos grupos: Tumores Sólidos y Tumores Quísticos; luego Sutton, (1888) presenta otra clasificación distinguiendo entre tumores derivados del órgano adamantino y tumores derivados de la papila dental.

En el siglo XX se comienza a discriminar entre Odontomas Epiteliales y Odontomas Compuestos según la asociación Dental Británica en 1914. Más adelante, Thoma (1940), publica su primera clasificación que cuatro años más tarde sería modificada por Thoma y Goldman, la cual sirvió de base para la Academia Americana de Patología Oral; esta diferencia radica entre los Tumores Odontogénicos Mesenquimatosos y Tumores Odontogénicos de origen mixto. Gorlin y col. (1961), propusieron

una nueva clasificación sobre cuya base la OMS propone la primera clasificación en los años setenta, en esta se determinaban tres grupos: Tumores Odontogénicos Epiteliales con inducción mesenquimal, Tumores Odontogénicos Epiteliales sin inducción mesenquimal y Tumores Odontogénicos Mesenquimales<sup>8</sup>.

Hoy en día, se utiliza para el diagnóstico de Tumores Odontogénicos la clasificación de la Organización Mundial de la Salud (1992), la cual se basa principalmente en la correlación clínica-histopatológica, tomando en cuenta el comportamiento biológico y patrón histológico de la lesión; con una división primaria generalizada de tumores malignos y tumores benignos.

A continuación se presenta la clasificación de la Organización Mundial de la Salud (Kramer y col. 1992)<sup>12</sup>:

#### ◆ **TUMORES BENIGNOS**

##### ◆ ***Epiteliales sin Ectomesénquima:***

- ◆ Ameloblastoma.
- ◆ Tumor Odontogénico Epitelial Calcificante.



- ◆ Tumor Odontogénico Escamoso.
- ◆ Tumor Odontogénico de Células Claras.
  
- ◆ ***Epiteliales con Ectomesénquima con o sin tejidos duros dentales:***
  - ◆ Fibroma Ameloblástico.
  - ◆ Fibrodentinoma Ameloblástico.
  - ◆ Fibroodontoma Ameloblástico.
  - ◆ Odontomas: compuestos y complejos.
  - ◆ Odontoameloblastoma.
  - ◆ Tumor Odontogénico Adenomatoide.
  
- ◆ ***Tumores Ectomesenquimales con o sin inclusión de Epitelio Odontogénico:***
  - ◆ Fibroma Odontogénico (Central y Periférico).
  - ◆ Mixoma Odontogénico.
  - ◆ Cementoblastoma Benigno.
  
- ◆ **TUMORES MALIGNOS:**
  - ◆ ***Carcinomas Odontogénicos:***
    - ◆ Ameloblastoma Maligno/Carcinoma Ameloblástico.

- ◆ Carcinoma primitivo intraóseo.
- ◆ Variantes malignas de otros Tumores Odontogénicos Epiteliales.
- ◆ Quistes Odontogénicos con cambios malignos.
  
- ◆ **Sarcomas Odontogénicos:**
  - ◆ Fibrosarcoma Ameloblástico.
  - ◆ Fibrodentino y Fibroodonto Sarcoma Ameloblástico.
  - ◆ Carcinosarcoma Odontogénico<sup>12</sup>.

## **2.4 Tumores Odontogénicos**

### **▶ Tumores Odontogénicos Benignos**

#### **2.4.1 Tumores Odontogénicos Benignos de origen Epitelial sin Ectomesénquima**

Los Tumores Odontogénicos Benignos están histológicamente relacionados con el epitelio odontogénico el cual incluye la lámina dental, el órgano del esmalte y restos

epiteliales de la lámina de Hertwig. El activo crecimiento de la lámina dental está presente en los maxilares después del nacimiento, por un tiempo considerable. Debido a la larga presencia del epitelio de la lámina dental muchos tumores de origen odontogénico se pueden formar de los residuos de estas células en el hueso o en los tejidos blandos como la encía<sup>18</sup>.

El órgano del esmalte tiene cuatro componentes que serán nombrados desde el más profundo hacia fuera: epitelio del esmalte profundo o interior, estrato intermedio, retículo estrellado, epitelio externo del esmalte. La inducción ocurre bajo la influencia de una serie de estímulos bioquímicos entre la papila dental y la capa profunda del epitelio del esmalte. Este proceso comienza cuando las células de la papila dental se acercan a la capa interna del epitelio del esmalte diferenciado en odontoblastos y secretan una capa de predentina.

El epitelio interno del esmalte el cual está compuesto de preameloblastos, se diferenciarán en ameloblastos y comenzará la formación del esmalte. Los cambios histológicos son importantes porque marcan el cambio de preameloblastos a ameloblastos incluyendo la forma columnas, la polaridad nuclear reversa y la vacuolización subnuclear. Estos tres cambios son

importantes en la clasificación de una lesión odontogénica. Las formas en que se desarrolla la raíz de un diente también están guiadas por la parte terminal de la lámina de Hertwig. Los residuos de este epitelio son llamados restos de Malassez, los cuales se pueden encontrar en el ligamento periodontal de cada diente y son considerados como un posible origen en el epitelio de algunos tumores odontogénicos<sup>18</sup>.

#### **2.4.1.1 Ameloblastoma**

El ameloblastoma es una neoplasia del epitelio odontogénico con una semejanza histológica al órgano del esmalte, localmente agresiva<sup>19</sup>. Es una neoplasia relativamente común representando aproximadamente el 1% de todos los tumores bucomaxilofaciales. Esta lesión puede ocurrir en todos los grupos etarios, pero el pico de incidencia se encuentra entre la tercera y cuarta década de la vida<sup>20</sup>.

Es un tumor odontogénico de origen ectodermal y en algunas ocasiones se ha reportado que se forma a partir de un quiste dentígero en personas jóvenes. Estas entidades en jóvenes menores de 19 años de edad son infrecuentes y comprenden aproximadamente de 10 a 15% de todos los

ameloblastomas reportados<sup>15,21,22</sup>. En diferentes estudios, miles de ameloblastomas han sido reportados demostrando que tanto el sexo masculino como el femenino es afectado por igual, en todas las razas la mandíbula es la localización anatómica más frecuente y los ameloblastomas ocurren más frecuentemente en poblaciones caucásicas, seguido por los africanos y luego por los asiáticos, especialmente los chinos<sup>18,23</sup>.

Está considerado como el tumor de origen odontogénico más común de los maxilares, y está dividido en dos subtipos: sólido o multiquístico y uniquístico. El ameloblastoma sólido o multiquístico es considerado el más común de los subtipos y es localmente agresivo, puede provocar marcada deformidad facial y marcada debilitación del borde del maxilar hasta llegar a fracturas espontáneas. Presenta una recurrencia entre el 55 y 90% después del tratamiento. Cuando se encuentran en la parte posterior del maxilar son considerados muy peligrosos debido a la cercanía con otras estructuras vitales<sup>1,24,25</sup>.

El tipo uniquístico es considerado menos agresivo y usualmente es tratado como una lesión quística, por enucleación o curetaje. Su rango de recurrencia es de el 10%<sup>24,26</sup>.

Las variantes histopatológicas del ameloblastoma unicístico representan el 5% de los ameloblastomas. Una confusa terminología ha sido utilizada para describir esta entidad: se le ha nombrado como plexiforme unicístico, intraquistico, quistogénico y como unilocular y ameloblastoma quístico<sup>19</sup>.

Este tipo histológico ocurre más frecuentemente en pacientes jóvenes entre la primera y segunda década de la vida. La localización anatómica más común es la mandíbula con predilección por el área del tercer molar y la rama de la misma<sup>19,27</sup>.

Radiográficamente, la lesión se observa unicística con ausencia de divisiones o lóbulos; presenta un espacio quístico mayor en el cual puede haber crecimiento intraluminal o mural. La mayoría de estos tumores ocurre en relación con quistes dentígeros y puede estar relacionado con dientes impactados<sup>19,22,28</sup>.

La variante folicular de ameloblastoma es llamado así debido a la semejanza que presenta con el órgano del esmalte del folículo dental. Lo más notable son las islas de epitelio de

tamaño variable. Cuyas células periféricas forman altas columnas y se observa polaridad reversa y vacuolas subnucleares<sup>19</sup>.

El patrón acantomatoso ha sido aplicado a aquellos casos donde las islas de tumor folicular muestran metaplasia escamosa o producción de queratina sobresaliente<sup>19</sup>.

La variante plexiforme de ameloblastoma esta caracterizado por una extensa lámina de anastomosis de células con centros del epitelio estrellado y cuyas células periféricas son altas columnares y muestran polaridad nuclear reversa y vacuolas subnucleares<sup>19,29</sup>.

La variante de células granulosas se reconoce fácilmente por la presencia de largas células con citoplasma granular rosado en el centro de la isla tumoral<sup>19</sup>.

El patrón de células basales o basaloide, muestra pequeñas islas de tumor interconectadas por un cordón estrecho de células. Las islas no muestran un buen desarrollo de centros estrellados. Las islas y los cordones están compuestos por células cuboidales que no muestran polaridad nuclear reversa ni vacuolas subnucleares. Las células cuboidales son uniformes y

pueden mostrar hiperchromatismo del núcleo<sup>19</sup>.

#### **2.4.1.2 Tumor Odontogénico Epitelial Calcificante**

Es una neoplasia de origen odontogénico. Este tumor representa el 1% de todos los tumores odontogénicos. Se ignora cual es la célula específica de la que se deriva y el estímulo para su crecimiento, aunque se ha postulado el estrato intermedio del órgano del esmalte <sup>19,28</sup>.

Existen 2 tipos de variantes clínico-topográficas, la intraósea la cual representa el 94% de los casos y las extraóseas. La lesión intraósea tiene predilección la zona del primer molar o premolar<sup>30</sup>.

Es considerado como un tumor de adultos debido a que se presenta más comúnmente entre la tercera y quinta década de la vida. Ha sido reportado en varias ocasiones como una lesión extraósea; los pacientes presentan pocos síntomas. La descripción más común es la de un crecimiento lento de los maxilares, el tumor crece por infiltración y puede producir expansión cortical, movimiento dentario y reabsorción radicular<sup>18</sup>.



La mandíbula es afectada con frecuencia dos veces mayor en comparación con el maxilar. Se observa en la región molar y la rama de la mandíbula<sup>28</sup>.

Estas lesiones se descubren habitualmente por la expansión de mandíbula o de manera incidental en un examen radiográfico de rutina. En la radiografía se observa una relación con dientes retenidos. Las anomalías pueden ser uniloculares o multiloculares. Las loculaciones pequeñas de algunos defectos llevaron al uso del término panal de abeja. Se observa bien circunscrito pese a que no son evidente los márgenes esclerosados<sup>28,30</sup>.

#### **2.4.1.3 Tumor Odontogénico Escamoso**

Este tumor afecta al hueso alveolar, y puede derivarse de la transformación neoplásica de los restos epiteliales de Malassez. Aparece con igual frecuencia en la mandíbula y el maxilar, sobre todo en la región anterior del maxilar y posterior de la mandíbula<sup>28</sup>.

Los hallazgos clínicos no son específicos, generalmente el paciente no presenta dolor; pero puede presentarlo en asociación

con movilidad dentaria. Las radiografías muestran un defecto radiolúcido bien definido de forma triangular si se encuentra entre dientes adyacentes. La lesión suele ocurrir en relación a las raíces de los dientes<sup>18,28</sup>.

En el examen radiográfico muestra cierta similitud con el ameloblastoma, aunque el tumor odontogénico escamoso carece de una capa de células epiteliales columnares en empalizada periférica. También existe cierta similitud con restos odontogénicos proliferantes que en ocasiones se observan en los quistes periapicales. Esta lesión muestra cierta capacidad invasiva y su recurrencia es rara luego del tratamiento conservador<sup>28</sup>.

#### **2.4.1.4 Tumor Odontogénico de Células Claras**

El tumor odontogénico de células claras es una rara entidad de origen odontogénico y es considerado la contraparte neoplásica del quiste odontogénico calcificante<sup>18,19,28</sup>. Existe confusión y controversia en la literatura para integrar o separar esta dos entidades<sup>31</sup>.

El tumor de células claras en la región de cabeza y cuello se origina generalmente de tejidos odontogénicos, pero también se debe tener en consideración otras lesiones a descartar en el diagnóstico diferencial tales como glándulas salivales o lesiones metastásicas.

La presencia de células claras en un tumor odontogénico se debe a que ellas se originan de la lámina dental<sup>31</sup>.

Radiográficamente, el tumor odontogénico central de células claras ha sido descrito de dos maneras: se puede observar como una lesión puramente radiolúcida y otra como una lesión de densidad mixta, es decir radiolúcida y radiopaca<sup>18</sup>.

Los pacientes usualmente son asintomáticos y se presenta más comúnmente en mujeres mayores de 60 años de edad<sup>1</sup>.

Existen dos tipos de lesiones:

- ◆ La periférica donde se presenta de base sesil o pediculada, exofítica y con nódulos en la encía descritos como duros, suaves y friables.

- ◆ La lesión intraosea o central con aproximadamente 3.5 cm. de diámetro. Puede ocurrir la expansión de los maxilares y la obliteración de los senos paranasales ha ocurrido en aquellos casos de tumores muy agresivos<sup>18</sup>.

## **2.4.2 Tumores Odontogénicos Benignos Epiteliales con Ectomesénquima con o sin tejidos duros dentales**

### **2.4.2.1 Fibroma Ameloblástico**

El fibroma ameloblástico es un tumor odontogénico de origen mixto, el cual representa el 2.5% de todos los tumores odontogénicos. Está compuesto de tejido epitelial y mesenquimatoso sin formación de estructuras dentales. Ambos elementos son neoplásicos<sup>32</sup>.

El fibroma ameloblástico ocurre en pacientes entre edades comprendidas desde los 6 meses hasta los 42 años de edad. Con una edad media de 14.6 a 15.5 años. La predilección por el sexo corresponde al femenino en un rango de 2:1 ó 4.4:3. La mayoría de estos tumores ocurre en la mandíbula<sup>32</sup>.

Radiográficamente, se observa una radiolucidez bien definida y puede ser unilocular o multilocular, asociado a un diente no erupcionado.

Las lesiones son clínicamente asintomáticas y generalmente son descubiertas al examen radiográfico de rutina; otras veces se descubre debido a su crecimiento que causa expansión. Los tumores pueden variar de tamaño de 1 a 8.5 cm<sup>32</sup>.

Histológicamente, el fibroma ameloblástico es frecuentemente encapsulado y contiene elementos ectodérmicos y mesodérmicos.

La actividad mitótica es muy escasa y no hay tejido calcificado. El componente ectodermal odontogénico consiste en células cuboidales o en forma de columnas en cuerdas o mallas<sup>32</sup>.

#### **2.4.2.2 Fibroodontoma Ameloblástico**

Al igual como el fibroma ameloblástico, está compuesto por elementos mesenquimales y epiteliales. Pero a diferencia del

fibroma ameloblástico el fibroodontoma presenta un paso más en la diferenciación donde tejido dental es formado. Antes era considerado un ameloblastoma en asociación con un odontoma<sup>18</sup>.

Esta entidad ocurre más frecuentemente en el sexo masculino que en el femenino. El sitio anatómico de predilección es el maxilar inferior particularmente en la región de los segundos molares primarios y en la zona del primer molar permanente. El tumor se presenta como una lesión indolora, la cual puede causar agrandamiento, desplazamiento de dientes, o evitar la erupción de un diente<sup>18</sup>.

Se observa radiográficamente como una lesión radiolúcida con un foco radiopaco. Histológicamente, el tumor es similar al fibroma ameloblástico, pero además se observa la presencia de dentina y esmalte<sup>18</sup>.

#### **2.4.2.3 Odontomas**

Los odontomas se conocen como tumores odontogénicos mixtos, porque se componen de tejido de origen epitelial y mesenquimatoso. Son considerados como altamente

diferenciados y muchos patólogos los consideran hamartomas<sup>18,19,28,33</sup>.

En general existen dos tipos de odontomas: los compuestos y complejos. El odontoma compuesto está formado por dientes en miniatura rodeados por un folículo dental. Esta forma de odontoma muestra un alto grado de histodiferenciación y morfodiferenciación en donde la dentina y el esmalte son histológicamente normales y los dientes tienen raíz y corona. Por otra parte los odontomas complejos están formados por una masa mezclada de esmalte y dentina sin forma parecida a la de un diente.

Así estos muestran un alto grado de histodiferenciación pero no de morfodiferenciación<sup>18</sup>.

Los odontomas compuestos ocurren mas frecuentemente en el segmento anterior de los maxilares particularmente en el área de los caninos en relación con un diente impactado. Los odontomas complejos se observan con mas frecuencia en el segmento posterior de los maxilares principalmente asociado a un tercer molar impactado<sup>18,19</sup>.

La gran prevalencia de este tumor se encuentra en la segunda década de la vida, con una edad media para su diagnóstico de 14 a 16 años de edad. Se ha observado igual incidencia en ambos sexos y la localización anatómica más común es la parte anterior del maxilar<sup>19</sup>.

Radiográficamente, se observan densas masas radiopacas en presencia o no de un diente impactado o un diente supernumerario; rodeando esta masa se observa una zona radiolúcida que corresponde al tejido conectivo de la cápsula del quiste<sup>19</sup>.

#### **2.4.2.4 Odontoameloblastomas**

El odontoameloblastoma es considerado una entidad extremadamente rara. Es considerado como un tumor que incluye ectomesenquima odontogénico y además epitelio odontogénico. Su comportamiento y su estructura son semejantes al ameloblastoma<sup>34</sup>. Esta neoplasia se caracteriza porque simultáneamente ocurre un ameloblastoma y un odontoma compuesto o complejo en la misma masa tumoral<sup>34</sup>.



Radiográficamente, este tumor se observa como una larga y expansiva zona radiolúcida con masas radiopacas, las cuales son odontomas compuestos o complejos<sup>19</sup>.

La exacta incidencia de la neoplasia es difícil de determinar, debido a la escasa información existente sobre este infrecuente tumor<sup>34</sup>.

Estas lesiones son observadas más frecuentemente en la segunda década de la vida, en la zona del maxilar superior en el área posterior al canino, la mayoría de los pacientes presentan clínicamente una masa o abultamiento, no hay diferencias en su distribución en cuanto al sexo<sup>19</sup>.

#### **2.4.2.5 Tumor Odontogénico Adenomatoide**

El tumor odontogénico adenomatoide es una lesión benigna poco frecuente, usualmente es un tumor quístico de origen epitelial odontogénico pero que tiene un efecto inductivo en el mesenquima adyacente<sup>19</sup>.

Este tumor presenta estructuras no habituales que simulan conductos o glándulas. La apariencia más frecuente de esta

lesión es como una imagen radiolúcida definida de 1.5 a 3 cm., en la zona anterior del maxilar superior generalmente asociada a un diente retenido<sup>35</sup>. En los casos asociados a dientes impactados radiográficamente se observa una zona radiolúcida bien demarcada rodeando la corona del diente impactado y se extiende apicalmente por debajo de la unión cemento esmalte. En el caso de las lesiones que no están asociadas a un diente impactado, también se observa una zona radiolúcida bien definida llena de focos radiopacos<sup>18</sup>.

Las características clínicas más frecuentes son expansión del maxilar o inflamación de los tejidos blandos, movilidad de los dientes adyacentes; el dolor no es muy frecuente y la parestesia es excepcional<sup>18</sup>.

La localización anatómica más frecuente de este tumor se encuentra en el arco dentario inferior, es de crecimiento lento. El sexo femenino es mas frecuentemente afectado que el masculino en una proporción de 2:1<sup>19</sup>.

### **2.4.3 Tumores con ectomesénquima con o sin inclusión de epitelio odontogénico**

Los tumores odontogénicos benignos mixtos, constituyen un grupo interesante de lesiones cuyo comportamiento va de verdaderas neoplasias a hamartomas. Son llamados mixtos debido a que ellos están formados por tejido mesenquimal y epitelial<sup>18</sup>.

#### **2.4.3.1 Mixoma Odontogénico**

Este tumor odontógeno es de naturaleza y origen mesenquimatoso y al observarlo al microscopio simula pulpa dental o tejido conectivo folicular. Cuando es evidente una gran cantidad de colágena se puede usar el término fibromixoma. Es una neoplasia benigna que puede ser infiltrativa y agresiva y en ocasiones recurrente<sup>19,28</sup>. Los mixomas odontogénicos son tumores poco frecuente de los maxilares representando de un 1 a 3% de todos los quistes y tumores. Estas lesiones son benignas como se mencionó anteriormente pero son muy agresivas y de crecimiento lento y expansivo, localmente destructivas, no producen dolor y no se ha reportado metástasis<sup>39,40,41</sup>.

La mayoría de los mixomas odontogénicos son asintomáticos y se encuentran cubiertos por mucosa; generalmente no se diagnostican hasta que son demasiado grandes, donde puede ocurrir expansión o perforación del hueso, desplazamiento de los dientes o parestesia<sup>39,40</sup>. Clínicamente, lo que mas llama la atención es la ausencia de dolor en presencia de una progresiva inflamación en la cara. Otros signos pueden ser: maloclusión, pérdida de dientes, dientes retenidos y la deformidad facial<sup>42,43</sup>.

Radiográficamente, la lesión es una zona radiolúcida multilocular o unilocular que está bien definida por márgenes escleróticos<sup>39,44,45</sup>. Otros autores reportan que radiográficamente su identificación es difícil de hacer sobre todo con otros tumores que se observan radiolúcidos en los maxilares, como lo son el granuloma, el ameloblastoma y la displasia fibrosa<sup>46</sup>. Otra característica radiográfica presente es el agrandamiento del trabeculado óseo en una forma de líneas separadas simulando la forma en que se disponen las cuerdas de la raqueta de tenis<sup>45,47,48</sup>.

El diagnóstico diferencial de esta lesión se debe hacer clínica y radiográficamente con: quistes, fibromas, granuloma

central de células gigantes, displasia fibrosa, enfermedad de Paget.<sup>44</sup>.

#### **2.4.3.2 Fibroma Odontogénico**

El fibroma odontogénico es una rara, benigna y mesenquimatosa neoplasia de tejido odontogénico. Compuesta por una imagen de fibras mixtas y tejido colágeno<sup>19,36,37,38</sup>.

El comportamiento clínico, radiográfico e histológico de esta lesión está bien caracterizado. La edad en que se presenta este tumor oscila entre los cuatro años hasta los ochenta. Es mas común en el sexo femenino que en el masculino. La localización anatómica es 55% en la mandíbula y 45% en el maxilar. El tumor es silente cuando es pequeño, una ligera inflamación indolora es la primera señal de su presencia. Radiográficamente en este tumor se distinguen los bordes y este puede ser unilocular o multilocular<sup>18</sup>.

#### **2.4.3.3 Fibroma Odontogénico Periférico**

El fibroma odontogénico periférico es la contraparte extraósea del fibroma odontogénico central. La presentación

clínica comprende una masa indolora unida a la encía de base sésil, que se puede confundir con una hiperplasia fibrosa, un fibroma o un granuloma piogénico. La localización anatómica más frecuente es la encía del maxilar inferior.

La duración de la lesión es variable y oscila entre unos pocos meses hasta varios años. Radiográficamente, se observan calcificaciones pero el hueso alveolar no se encuentra afectado. Histológicamente la lesión es idéntica al fibroma odontogénico central<sup>18</sup>.

#### **2.4.3.4 Cementoblastoma Benigno**

Es una neoplasia benigna rara, de origen cementoblástico, que ocurre en yuxtaposición de las raíces de los dientes<sup>18,19,51</sup>. Está compuesto de un estroma fibrovascular que separa las espículas o masas de la matriz mineralizada semejante al cemento<sup>19</sup>.

Histológicamente, esta lesión aparece idéntica al osteoblastoma, pero se considera única ya que siempre se encuentra unida a la raíz del diente<sup>19,51,28</sup>.

Comprende aproximadamente el 4% de las lesiones que contienen cemento<sup>19</sup>.

Al microscopio de luz se observa como un conglomerado de material mineralizado en grado variable o similar al cemento con abundantes líneas reversas. El tejido blando bien vascularizado interpuesto contiene cementoblastos, casi siempre abundantes, grandes e hipercromáticos. También son evidentes los cementoblastos<sup>28</sup>.

Surge de forma predominante en el segundo y tercer decenio de la vida por lo general antes de los 25 años de edad. No se ha observado predilección por el sexo. La localización más común es la mandíbula. El diente permanece vital. El cementoblastoma puede causar expansión cortical y a veces dolor intermitente de poca intensidad<sup>28,51</sup>.

### ► Tumores Odontogénicos Malignos

Al igual que los tumores odontogénicos benignos, estos se derivan del epitelio y mesenquima remanente del germen dentario. La etiopatogénesis de los carcinomas odontogénicos

es desconocida, pero los estudios realizados confirman que existe un disturbio en el ciclo celular. Se observa un comportamiento microscópico característico de malignidad con metastasis<sup>19</sup>.

#### **2.4.4 Carcinoma Odontogénico**

Generalmente se origina de un quiste odontogénico pre existente, más frecuentemente de un quiste dentífero. Donde el carcinoma de células escamosas es la forma predominante. Los factores involucrados en el desarrollo del carcinoma son desconocidos; pero se sabe que ocurre una transformación de un tejido benigna, a un epitelio con displasia que luego progresa a un carcinoma invasivo<sup>19</sup>.

#### **2.4.5 Carcinoma Ameloblástico**

Es un tumor maligno de origen epitelial, que histológicamente muestra diferenciación ameloblástica, con comportamiento maligno. Clínicamente esto ocurre en ambos sexos por igual, y se presentan más comúnmente en la mandíbula. Radiográficamente se observan loculaciones con



márgenes pobremente definidos.

Ellos expanden y perforan las corticales óseas; se ha reportado que se observan metástasis de estas lesiones en el pulmón y otros sitios distantes<sup>18,19,52,53</sup>.

#### **2.4.6 Carcinoma Primitivo Intraóseo**

Es un carcinoma de células planas que ocurre en la mandíbula o maxilar sin presentar signos de que se esté originando a partir del epitelio superficial o que sea metastático desde otra localización<sup>7</sup>.

La lesión se considera como una neoplasia maligna de origen odontógeno, porque los restos de la Odontogénesis son la única fuente de epitelio intraóseo.

El comportamiento es agresivo, destruye grandes áreas de hueso, reabsorbiendo las raíces de los dientes adyacentes, invadiendo troncos nerviosos y puede dar metástasis en órganos distantes<sup>7</sup>.

#### **2.4.7 Fibrosarcoma Ameloblástico**

Es considerado una neoplasia maligna de origen odontogénico con preponderancia en la zona del primer molar o premolar<sup>54</sup>.

Es una neoplasia odontogénica de tipo mixta, es decir considerada con un patrón histológico bifásico el cual contiene epitelio y mesenquima<sup>54</sup>. Se puede formar de novo o de un fibroma cementoblástico o de un fibroodontoma. El componente epitelial es idéntico al fibroma ameloblástico<sup>19</sup>.

Es un tumor clínicamente agresivo y se caracteriza por presentarse en personas jóvenes, menores de 21 años de edad, con predilección por el sexo masculino y la localización anatómica más frecuente es la mandíbula. La lesión presenta un crecimiento rápido la cual puede ser dolorosa o se puede presentar parestesia y/o disestesia. Radiográficamente, se observa un gran proceso destructivo, generalmente radiolúcido, con márgenes irregulares y poco definidos. Puede ocurrir expansión de la cortical, y perforación con asociación a una gran inflamación<sup>19</sup>.

#### **2.4.8 Sarcoma Ameloblástico**

Es una neoplasia odontogénica mixta con tejido epitelial y mesenquimatoso. En el cual el componente del mesenquima es sarcomatoso. Esta neoplasia se puede formar de novo o de un fibroma cementoblástico o fibrodntoma preexistente<sup>19,55</sup>.

Radiográficamente, se observa un proceso radiolúcido destructivo, de márgenes irregulares y poco definidos. Puede ocurrir expansión cortical y perforación; asociado a inflamación intraoral y deformidad facial<sup>19</sup>.

#### **2.5 Estudios Epidemiológicos de Tumores Odontogénicos en Niños y Adolescentes**

En la literatura existen pocos estudios publicados acerca de la prevalencia de tumores odontogénicos en niños y adolescentes. Los primeros trabajos publicados fueron realizados por Bhaskar (1963) donde estableció que solo el 3% de todos los tumores de la cavidad bucal y glándulas salivales se presentan en niños. En su análisis de 293 tumores en niños en edades comprendidas desde 0 a 14 años encontró que el 15% de los tumores es de origen odontogénico<sup>9</sup>.

Posteriormente, Blackwood (1965), en Londres, presenta en su trabajo titulado Tumores Odontogénicos en los niños, un reporte de la incidencia, estructura y comportamiento los mismos.

Donde define a los tumores odontogénicos como verdaderas neoplasias de extraño comportamiento evolutivo; debido a que estos tumores pueden tener un origen mixto del ectodermo y mesodermo o formarse aisladamente, se puede dificultar su clasificación y nomenclatura.

Otras veces no se les puede considerar como verdaderas neoplasias debido a que su potencial de crecimiento está íntimamente relacionado y limitado por el período de maduración de la dentición normal. Así se considera posible que las lesiones de origen odontogénico cambien su comportamiento durante el tiempo, progresando de una forma celular o blastema a una más madura con producción de tejido duros de origen dental<sup>9</sup>.

Tanaka y col. (1997) coinciden en que estos tumores no deben ser considerados como verdaderas neoplasias porque muchas veces estas tienden a desaparecer sin tratamiento alguno a medida que el niño crece.<sup>10</sup>

Dehner (1972), reporta una variedad de tumores de la mandíbula y el maxilar en niños que acudieron al Hospital Barnes y a la Facultad de Medicina de la Universidad de Washington en edades comprendidas desde los 3 meses hasta 15 años, donde fueron analizados 44 casos, encontrando que el 9% de los tumores era de origen odontogénico, la mandíbula la localización anatómica más común y el sexo masculino el más afectado <sup>56</sup>.

Por otra parte, la mayor incidencia de tumores odontogénicos en niños y adolescentes fue encontrada en África, donde Taiwo y col. (1990) realizaron un análisis retrospectivo de 203 biopsias en niños menores de 16 años en el Hospital Docente de la Universidad de Lagos Nigeria, donde el 10% de los tumores era de origen odontogénico, la mandíbula la localización anatómica más común y en el sexo femenino donde mayor número de casos se observaron<sup>57</sup>.

Arotiba (1996), realizó un análisis retrospectivo de 174 casos de pacientes menores de 15 años de edad, también en el Hospital Docente de la Universidad de Lagos, Nigeria, donde el 18.4% de los tumores era de origen odontogénico, la mayor parte de ellos fueron localizados en la mandíbula y más frecuentes en el sexo masculino. De estos tumores odontogénicos el

diagnóstico más frecuente fue el Ameloblastoma representando un 6,3% de los tumores y el área más común de localización fue la mandíbula<sup>58</sup>.

Arotiba y col. (1997) realizaron un estudio de incidencia de tumores odontogénicos en el Centro Dental del Hospital Universitario de Ibadan, Nigeria, donde encontraron 128 casos; (30%) de la muestra fueron diagnosticados como tumores odontogénicos en pacientes desde 11 años hasta 40 años; siendo el ameloblastoma el tumor más común representando el 59% de los tumores odontogénicos<sup>59</sup>.

Recientemente en un estudio retrospectivo realizado por Adebayo y col. (2002) se analizaron 78 casos de tumores odontogénicos en niños y adolescentes de Nigeria, en el cual el tumor más común observado fue el Ameloblastoma<sup>60</sup>.

En el estudio realizado por Olaitan y Adeyeke (1996), en 206 pacientes en Nigeria, el Ameloblastoma fue el tumor odontogénico más común representando el 14.6% en niños y adolescentes menores de 18 años, presentándose con mayor frecuencia en varones que en hembras con una proporción de 1.5:1<sup>20</sup>.

En países asiáticos como Japón, China y Korea los estudios de incidencia de tumores odontogénicos en niños han sido representados menos frecuentemente. Sin embargo, Cheng y col. (1969), en su estudio realizado en un período de 7 años en el Departamento de Otorrinolaringología del Centro Médico de Seúl, Corea, reportaron 157 casos de tumores en los maxilares de los cuales sólo 20 fueron diagnosticados como ameloblastomas<sup>61</sup>.

Sato y col. (1997), realizaron un estudio en un período de 28 años en el departamento de Cirugía Oral y Maxilofacial de la Facultad de Odontología de la Universidad de Tokio, Japón; en el cual se diagnosticaron 250 casos en niños menores de 15 años y de estos, 79 casos correspondían a tumores odontogénicos. Reportando de esta forma que el tumor odontogénico más común fue el odontoma cuya incidencia fue aumentando en los últimos años del estudio. La mandíbula fue la localización anatómica más común de los tumores odontogénicos<sup>10</sup>.

Otros datos epidemiológicos han sido reportados en Japón realizados en el departamento de Cirugía bucal de la Escuela de Medicina de la Universidad de Sapporo por Tanaka y col. (1999), en un estudio clínico durante 20 años, en el cual se encontraron

105 casos de tumores en pacientes menores de 15 años, donde el tumor odontogénico más común fue el odontoma, la mandíbula, el sitio más comúnmente afectado, sin diferencias en cuanto al sexo en la prevalencia de estos tumores<sup>62</sup>.

En Jordania, Maiita (2000), realiza un estudio de la incidencia de 172 tumores en niños y adolescentes, observando el odontoma como el tumor odontogénico más común en esta población, representando de esta forma un 20% de la muestra y la mandíbula el lugar más frecuente de localización anatómica de estos tumores<sup>63</sup>. Más recientemente en otro estudio, realizado por Al-Khateeb y col. (2003), en el norte de Jordania, en pacientes menores de 19 años de edad durante un período de 9 años, el 58% de los tumores era de origen odontogénico e igualmente el odontoma el más frecuente de todos. La localización anatómica fue en el maxilar no coincidiendo con el estudio anterior<sup>64</sup>.

Tanrikulu y col. (2004) realizaron un análisis retrospectivo de tumores en la región maxilofacial en una población de Turquía donde 90 pacientes eran menores de 15 años de edad y concluyeron que el 23.3% eran de origen odontogénico y la localización más frecuentemente observando fue mandíbula<sup>1</sup>.



Kalnyama y col. (2002), realizaron un estudio durante un período de 15 años en el Departamento de Cirugía y Patología Oral de la facultad de Odontología de la Universidad de Muhimbili; donde determinaron la distribución de tumores bucales, reportando que de un total de 158 biopsias el 28.6% pertenecía a tumores de origen odontogénico sin definir que tipo de tumor era el más frecuente<sup>65</sup>.

En Latinoamérica, son menos frecuentes que en otras partes del mundo, los estudios reportados de prevalencia e incidencia de los tumores odontogénicos en niños y adolescentes<sup>2,3,4,5,6,66,67</sup>.

La literatura presenta estudios de prevalencia en general; así tenemos el realizado por Santos y col. (2001) en Brasil, donde se analizaron 127 casos que incluían pacientes jóvenes y adultos, la lesión más común fue el odontoma seguido del ameloblastoma, donde más del 60% de todos los tumores se presentó en el sexo femenino y el pico de incidencia de estos tumores fue en la segunda década y tercera década de la vida y el maxilar inferior el lugar mas frecuentemente afectado representando un 54.33%<sup>66</sup>. Otro estudio realizado en Brasil por Sousa y col. (2002), en el Departamento de Patología Oral, de la

Universidad de Sao Paulo. Reportaron que de un total de 2.356 biopsias realizadas a pacientes menores de 15 años, se observó que el odontoma fue el tumor odontogénico más común seguido del ameloblastoma<sup>67</sup>.

En Chile, Ochsenius y col. (2002) realizaron un estudio de la frecuencia de los tumores odontogénicos en el Instituto de Referencia de Patología Oral, en el cual 362 casos correspondieron a tumores odontogénicos; el más común de estos tumores fue el odontoma representando un 44.7%, seguido del ameloblastoma con una prevalencia del 20.4 %<sup>68</sup>.

En México, Mosqueda y col. (1997) determinaron que la frecuencia de los tumores odontogénicos en ese país era de 0,8% en los hospitales oncológicos y en los servicios privados de patología bucal de un 3,7%<sup>69</sup>.

En Buenos Aires, Argentina, Kesler y col. (1990), realizaron un estudio estadístico de 1289 biopsias en niños menores de 15 años en el Departamento de Patología Oral la Facultad de Odontología, de la Universidad de Buenos Aires; donde el tumor odontogénico más frecuente observado fue el odontoma representando el 49.6% de todas las neoplasias estudiadas<sup>70</sup>.

Por otra parte en Venezuela, solo se dispone de algunos datos epidemiológicos; entre los que tenemos el realizado por Malpica (1983), el cual comprendía un estudio epidemiológico de tumores benignos y malignos de la cavidad bucal en grupos de niños venezolanos hasta los 12 años de edad, en tres centros asistenciales del área metropolitana; se estudiaron 154 casos de los cuales se observó que el tumor odontogénico más frecuente era el odontoma representando 9,1% de la población total<sup>2</sup>.

Más adelante, en otro trabajo, denominado estudio epidemiológico de odontomas realizado por Malpica de Claverie (1990) se revisaron 7500 historias del laboratorio de Histopatología Bucal de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela donde 398 casos fueron diagnosticados como tumores de origen odontogénico.

Los odontomas representaron el 20,60% de la muestra con un predominio en las primeras décadas de la vida, el maxilar superior la localización anatómica más frecuente y la población masculina la más afectada<sup>3</sup>. En el mismo año, otro estudio realizado en laboratorio de Histopatología Bucal de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela denominado Ameloblastomas de los maxilares realizado por

Tinoco (1990), se revisaron 7500 historias de las cuales se seleccionaron las correspondientes al diagnóstico histopatológico de Ameloblastomas representando el 14.7% del total de los tumores odontogénicos. La distribución por sexo resultó equitativa entre pacientes del sexo masculino y femenino, el maxilar inferior la localización anatómica más común y se presentó mayor incidencia en la segunda década de la vida<sup>4</sup>.

Montilla y Rivera (2004) realizaron un estudio en la población en general, durante un período de 31 años donde determinaron que de un total de 12.195 biopsias diagnosticadas 341 pertenecían al diagnóstico de tumores odontogénicos. Donde el tumor más frecuente encontrado en niños fue el odontoma representando un porcentaje 39,29%, la edad media en el grupo de estudio fue de 25 años<sup>71</sup>.

**CAPITULO III**

**MARCO METODOLÓGICO**

### **3.1 Tipo de Investigación**

De acuerdo al estudio planteado, esta investigación comprende dos líneas de investigación:

- ◆ **Documental**
  
- ◆ **De campo**

La investigación documental consiste en un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de los datos secundarios<sup>72</sup>. Lo que permitió seleccionar el ámbito temático a estudiar y la posterior formulación de los objetivos del problema planteado. Para lograr esto se utilizaron centros de consulta bibliográfica (bibliotecas, internet, etc.) para recopilar información necesaria para sustentar el marco teórico.

La investigación de campo, es la que se ocupa del análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas, efectos o predecir su ocurrencia<sup>72</sup>.

El nivel de estudio seleccionado es el descriptivo y transversal de la prevalencia de tumores odontogénicos en niños y adolescentes en una población de Venezuela.

Una investigación descriptiva es aquella que consiste en la caracterización de un hecho o fenómeno con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los estudios descriptivos miden de forma independiente las variables<sup>72</sup>.

Y los diseños de investigación transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Donde se describirán las variables para analizar su prevalencia en un momento dado<sup>73</sup>.

### **3.2 Población y muestra**

Una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones (Selltiz, 1974); y la muestra, suele ser definida como un subgrupo de la población (Sudman, 1976)<sup>73</sup>.

De un total de 14.181 biopsias diagnosticadas en el Laboratorio de Histopatología Bucal “Dr. Pedro Tinoco” de la

Facultad de Odontología de la Universidad Central Venezuela, se seleccionaron los casos con diagnóstico histopatológico de tumores odontogénicos en niños y adolescentes menores de 0 a 18 años de edad.

Se utilizó el tipo de muestreo intencional u opinático, el cual consiste en la selección de los elementos con base en los siguientes criterios:

- ◆ Biopsias con diagnóstico histopatológico de tumores odontogénicos benignos o malignos.
  
- ◆ Biopsias realizadas a pacientes menores de 18 años de edad.

### **3.3 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos**

Para desarrollar esta tesis, se ejecutaron actividades que permitieron el cumplimiento de las etapas del estudio propuesto en concordancia con lo establecido para la investigación de campo:



- ◆ Consulta de la literatura: se ubicaron físicamente las fuentes documentales primarias y secundarias relacionadas directamente con el tema de estudio. Se recopiló y revisó obras generales y específicas como artículos publicados en revistas nacionales e internacionales, tesis de grado, fuentes electrónicas como internet; lo cual permitió efectuar la relación y extracción de los conceptos adecuados.
  
- ◆ La técnica del fichaje: permitió la recolección de los datos y la posterior sistematización de las ideas fundamentales del material consultado para la elaboración del marco teórico.
  
- ◆ La observación se realizó directamente del total de casos diagnosticados de las microhistorias de las 14.181 biopsias que se encuentran en el archivo del Laboratorio de Histopatología Bucal de la Facultad de Odontología de la UCV “Dr. Pedro J. Tinoco”.
  
- ◆ Se recopiló la información en las hojas de recolección de datos diseñadas para tal fin, las cuales comprenden el

número de la biopsia, nombre del paciente, edad, sexo, diagnóstico histopatológico y la fecha en que fue realizada la biopsia. (Anexo 1).

- ◆ El análisis: esta técnica permitió categorizar, ordenar y manipular los datos para descomponerlos en sus partes y así obtener resultados en función de la investigación.

### **3.4 Procedimientos**

#### **3.4.1 Análisis Histopatológico**

Se analizaron los casos seleccionados de acuerdo al criterio para el diagnóstico histopatológico según la clasificación de la Organización Mundial de la Salud (Kramer y col. 1992).

Se registró por cada diagnóstico, el número de pacientes, la edad, el sexo y la localización anatómica.

Se realizó un análisis histopatológico de cada caso seleccionado como tumor odontogénico. Se obtuvieron los

bloques originales de parafina y se realizaron cortes de 3 mm de diámetro al microtomo de deslizamiento, se colocaron en láminas de vidrio, se utilizó la coloración de Hematoxilina y Eosina. Se montaron con cubre objetos para su observación al microscopio de luz (Olympus).

#### **3.4.2 Procesamiento y Análisis de los Datos**

Luego de la clasificar y ordenar los casos, se presentaron en forma tabular, con el objeto de realizar el análisis estadístico descriptivo e inductivo de las variables en estudio, teniendo en cuenta los cruces de éstas, de acuerdo con los objetivos planteados.

Para la adecuada clasificación y tabulación de los resultados, cada variable en estudio se precodificó según se describe a continuación:

VARIABLE

CÓDIGO

1.- Diagnóstico Histopatológico

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Ameloblastoma Folicular             | 1  |
| Ameloblastoma Plexiforme            | 2  |
| Ameloblastoma Extraoseo             | 3  |
| Ameloblastoma Acantomatoso          | 4  |
| Ameloblastoma Uniquístico           | 5  |
| Ameloblastoma de Células Granulosas | 6  |
| Fibroma Ameloblástico               | 7  |
| Fibroodontoma Ameloblástico         | 8  |
| Odontoma Complejo                   | 9  |
| Odontoma Compuesto                  | 10 |
| Tumor Odontogénico Adenomatoide     | 11 |
| Quiste Odontogénico Calcificante    | 12 |
| Fibroma Odontogénico Central        | 13 |
| Fibroma Odontogénico Periférico     | 14 |
| Mixoma Odontogénico                 | 15 |
| Fibrosarcoma Ameloblástico          | 16 |

VARIABLE

CÓDIGO

2.- Localización Anatómica del Tumor

|                  |   |
|------------------|---|
| Maxilar Superior | 1 |
| Maxilar Inferior | 2 |

3.- Sexo del individuo de la Biopsia

|           |   |
|-----------|---|
| Masculino | 1 |
| Femenino  | 2 |

4.- Edad del Individuo de la Biopsia

Se le colocó la edad en años cumplidos  
en cada desde cero (0) hasta dieciocho (18)

Como elemento de apoyo a la presentación tabular de los resultados de los cruces de las variables, se incluirán además gráficas de acuerdo a lo analizado.

### 3.4.3 Análisis Estadístico

**Descriptivo:** Como se señaló anteriormente los datos de los casos encontrados, fueron clasificados, ordenados y presentados en forma tabular y gráficamente para su análisis y discusión.

**Inductivo:** Para el análisis inductivo del comportamiento de las variables en estudio, así como las combinaciones o cruces entre estas se emplearon las siguientes pruebas estadísticas según el caso:

- ◆ Para el estudio del comportamiento de la edad y sexo de los casos estudiados, se utilizó la prueba estadística de Levene para el estudio de homogeneidad de las varianzas de las poblaciones, además de la prueba estadística Test de Student para determinar diferencias entre y dentro éstas.
  
- ◆ Para la comparación de la Distribución de los Tumores de acuerdo con los Grupos de Edades “etarios”, como se clasificó la muestra, de acuerdo al género, localización

anat6mica y diagn6stico histopatol6gico, se empleo la prueba o Test Estad6stico Chi-Cuadrado de Independencia y Chi-Cuadrado no param6trico seg6n el caso del tama1o de la muestra de las variables, y para alguna comparaci6n entre dos variables se utiliz6 el Test Exacto de Fisher.

- ◆ Para el estudio de posibles diferencias significativas entre las variables: Diagn6stico Histopatol6gico, Localizaci6n Anat6mica y Sexo, se empleo el Test no param6trico “H de Kruskal-Wallis”.
  
- ◆ Para el estudio de la Normalidad de los Datos, se emple6 el Test de Kolmogorow-Smirnov.

Para todos los contrastes efectuados se utiliz6 un Nivel de Confianza del 95%, es decir un Nivel de Significaci6n  $\alpha = 0,05$ . Consider6ndose el rechazo de la Hip6tesis Nula ( $H_0$ ), cuando el p-valor asociado al estad6stico del contraste sea menor que el Nivel de Significaci6n fijado del 0,05, ( $p < 0,05$ ). Para el procesamiento estad6stico inductivo antes mencionado se emple6 el Paquete Estad6stico SPSS versi6n N<sup>o</sup> 8.

**CAPITULO IV**  
**LOS RESULTADOS**

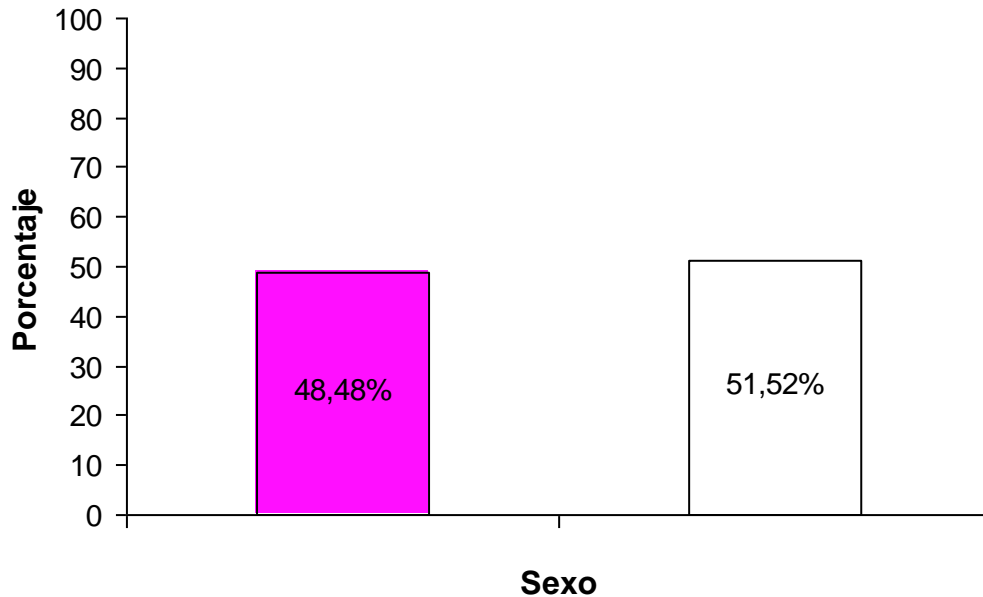


#### **4.1 Presentación de los Resultados**

De la revisión de las 14.181 microhistorias correspondientes a los diagnósticos realizados de muestras bucales y maxilofaciales existentes en el archivo del Laboratorio de Histopatología Bucal “Dr. Pedro Tinoco” de la Facultad de Odontología de la U.C.V. desde el año 1968 hasta Julio 2004, se determinó un total de 166 casos de tumores odontogénicos que cumplían con los requisitos de inclusión en la muestra del presente estudio, los cuales fueron clasificados según los criterios Histopatológicos de la O.M.S. (Kramer y col. 1992), representando esta muestra el 1,15% del total. Correspondiendo el 51,52% al sexo masculino y el 48,48% al sexo femenino.

**Gráfico 1**

**Distribución de Tumores Odontogénicos según sexo (n = 166)**



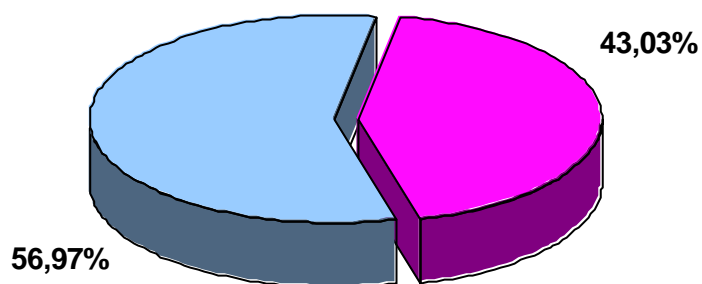
**Fuente:** Laboratorio Central de Histopatología Bucal  
"Dr. Pedro Tinoco" Facultad de Odontología UCV.

La edad media de la muestra fue de  $12,48 \pm 3,79$  años (Med.  $\pm$  Ds).

La distribución de los tumores odontogénicos según la localización anatómica fue más común en el maxilar superior observándose un 56,97% y en el maxilar inferior fue de un 43,03%.

**Gráfico 2**

**Distribución de Tumores Odontogénicos según la  
localización Anatómica  
n=166**



■ Inferior ■ Superior

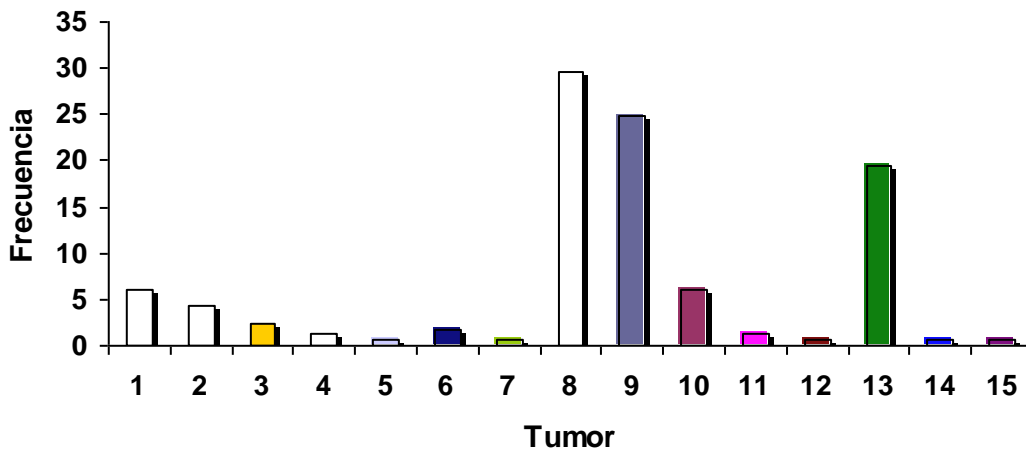
**Fuente:** Laboratorio Central de Histopatología bucal  
"Dr. Pedro Tinoco" Facultad de Odontología UCV.

En este orden de ideas, tenemos que los tumores que con más frecuencia se determinaron en la muestra estudiada en orden de importancia fueron: Odontoma Complejo (29,53%), Odontoma Compuesto (24,71%), Fibroma Odontogénico Periférico (19,28%), Ameloblastoma Folicular y Tumor Odontogénico Adenomatoide (6,02%), Ameloblastoma Plexiforme (4,22%), Ameloblastoma Extraóseo (2,41%), y Ameloblastoma Acantomatoso y Quiste Odontogénico Calcificante (1,20%) y el

Ameloblastoma Uniquistico, Ameloblastoma de Células Granulosas, Fibroodontoma Ameloblástico, Fibroma Odontogénico Central, Mixoma Odontogenico y Fibroma Ameloblástico se presentan con igual proporción respecto al total de diagnósticos de la muestra, representando el 0,60%. (Tabla 1, Gráfico 3).

**Gráfico 3**

**Distribución de tumores odontogénicos según el diagnóstico histopatológico (n = 166)**



Fuente: Laboratorio Central de Histopatología Bucal "Dr. Pedro Tinoco" Facultad de Odontología UCV.

| <b>Dx Histopatológico</b>             |                                      |                                |
|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| 1. Ameloblastoma Folicular            | 7. Fibroma Ameloblástico             | 15. Mixoma odontogénico.       |
| 2. Ameloblastoma Plexiforme           | 8. Fibroodontoma ameloblástico       | 16. Fibrosarcoma ameloblástico |
| 3. Ameloblastoma Extraoseo            | 9. Odontoma Complejo                 |                                |
| 4. Ameloblastoma Acanomatoso          | 10. Odontoma Compuesto               |                                |
| 5. Ameloblastoma Uniquístico          | 11. Tumor Odontogénico Adenomatoide  |                                |
| 6. Ameloblastoma de células granulosa | 12. Quiste Odontogénico calcificante |                                |
|                                       | 13. Fibroma Odontogénico central     |                                |
|                                       | 14. Fibroma Odontogénico periférico  |                                |

Cuando se relaciona los diagnósticos histopatológicos y sexo, solo se determinó un caso masculino representando el 1,18% y el 1,23% cuando se trata del sexo femenino. (Tabla 1).

**Tabla 1**  
**Distribución de los Tumores Odontogénicos de acuerdo con la**  
**Clasificación de la O.M.S. Según Sexo, Cifras Absolutas y Relativas**

| Clasificación de la O.M.S           | S e x o   |            | Femenino  | %          | Total      | %          |
|-------------------------------------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
|                                     | Masculino | %          |           |            |            |            |
| <b>T o t a l</b>                    | <b>85</b> | <b>100</b> | <b>81</b> | <b>100</b> | <b>166</b> | <b>100</b> |
| Ameloblastoma Folicular             | 5         | 5,87       | 5         | 6,17       | 10         | 6,02       |
| Ameloblastoma Plexiforme            | 4         | 4,71       | 3         | 3,70       | 7          | 4,22       |
| Ameloblastoma Extraoseo             | 3         | 3,53       | 1         | 1,23       | 4          | 2,41       |
| Ameloblastoma Acantomatoso          | 1         | 1,18       | 1         | 1,23       | 2          | 1,20       |
| Ameloblastoma Uniquístico           | 1         | 1,18       | 0         | 0          | 1          | 0,60       |
| Ameloblastoma de Células Granulosas | 0         | 0          | 1         | 1,23       | 1          | 0,60       |
| Fibroma Ameloblastico               | 1         | 1,18       | 2         | 2,47       | 3          | 1,81       |
| Fibroodontoma Ameloblastico         | 0         | 0          | 1         | 1,23       | 1          | 0,60       |
| Odontoma Complejo                   | 27        | 31,76      | 22        | 27,17      | 49         | 29,53      |
| Odontoma Compuesto                  | 18        | 21,18      | 23        | 28,41      | 41         | 24,71      |
| Tumor Odontogenico Adenomatoides    | 6         | 7,05       | 4         | 4,94       | 10         | 6,02       |
| Quiste Odontogenico Calcificante    | 0         | 0          | 2         | 2,47       | 2          | 1,20       |
| Fibroma Odontogénico Central        | 0         | 0          | 1         | 1,23       | 1          | 0,60       |
| Fibroma Odontogénico Periférico     | 18        | 21,18      | 14        | 17,29      | 32         | 19,28      |
| Mixoma Odontogénico                 | 1         | 1,18       | 0         | 0          | 1          | 0,60       |
| Fibrosarcoma Ameloblastico          | 0         | 0          | 1         | 1,23       | 1          | 0,60       |

Fuente: Laboratorio Central de Histopatología Bucal  
"Dr. Pedro Tinoco" Facultad de Odontología UCV.

Luego de la clasificación, organización y tabulación de los casos de Tumores Odontogénicos encontrados, podemos apreciar lo siguiente: la distribución de los tumores odontogénicos encontrados según el sexo resultaron en proporciones diferentes como se explicó anteriormente.

Al evaluar por grupos etarios se puede observar que, en ambos sexos a mayor edad se determinó un mayor número de tumores, verificándose para los dos géneros que el grupo etario con mayor número de tumores fue el N° 3, es decir, el que comprende de 10 a 14 años, con 75 casos, siendo 38 masculinos (44,70%) y 37 femeninos (45,68%). (Tabla 2).

No se observaron diferencias significativas en la variabilidad de las edades de los pacientes de la muestra según el sexo, y en forma específica el p-valor asociado al estadístico del contraste  $p= 0,009$ , ( $p<0,05$ ), es decir que no existen diferencias significativas entre las edades promedios de ambos sexos.

**Tabla 2**  
**Distribución de los Tumores Odontogénicos de acuerdo con los**  
**Grupos Etarios y la Localización Anatómica, Según Sexo, Cifras**  
**Absolutas y Relativas**

| <b>G r u p o s E t a r i o s</b> |                |             |              |              |              |              |              |              |            |            |
|----------------------------------|----------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|------------|
| <b>Sexo</b>                      | <b>En Años</b> |             |              |              |              |              |              |              |            |            |
|                                  | 0 a 4          |             | 5 a 9        |              | 10 a 14      |              | 15 a 18      |              | T o t a l  |            |
|                                  | Maxilar        |             | Maxilar      |              | Maxilar      |              | Maxilar      |              | Maxilar    |            |
|                                  | Sup.           | Inf.        | Sup.         | Inf.         | Sup.         | Inf.         | Sup.         | Inf.         | Sup.       | Inf.       |
| <b>%</b>                         | <b>5,32</b>    | <b>2,78</b> | <b>20,21</b> | <b>12,50</b> | <b>44,68</b> | <b>45,83</b> | <b>29,79</b> | <b>38,89</b> | <b>100</b> | <b>100</b> |
| <b>T o t a l</b>                 | <b>5</b>       | <b>2</b>    | <b>19</b>    | <b>9</b>     | <b>42</b>    | <b>33</b>    | <b>28</b>    | <b>28</b>    | <b>94</b>  | <b>72</b>  |
| Masculino                        | 4              | 2           | 7            | 8            | 26           | 12           | 13           | 13           | 50         | 38         |
| <b>%</b>                         | <b>8,00</b>    | <b>5,71</b> | <b>14,00</b> | <b>22,86</b> | <b>52,00</b> | <b>34,29</b> | <b>26,00</b> | <b>37,14</b> | <b>100</b> | <b>100</b> |
| Femenino                         | 1              | 0           | 12           | 1            | 16           | 21           | 15           | 15           | 44         | 37         |
| <b>%</b>                         | <b>2,27</b>    | <b>0,00</b> | <b>27,27</b> | <b>2,70</b>  | <b>36,37</b> | <b>56,76</b> | <b>34,09</b> | <b>40,54</b> | <b>100</b> | <b>100</b> |

Fuente: Laboratorio Histopatológico "Dr. Pedro Tinoco" de la Facultad de Odontología de la U.C.V

Por otro lado, al verificar la existencia de diferencias de las edades, en los grupos etarios conformados para el estudio, respecto al sexo, se determinó que no existían diferencias significativas entre la variedad de los Grupos Etarios y el p-valor asociado al estadístico del contraste  $p=0,122$ ,  $p>0,05$ , nos lleva a concluir que para el nivel de significación fijado se acepta la hipótesis nula.

Dado que la diferencia entre lo observado en la muestra y lo esperado bajo la hipótesis no es estadísticamente significativo, es decir, son iguales los promedios de edades de los grupos etarios con respecto al género. (Tabla 3).

**Tabla 3**  
**Distribución de los Tumores Odontogénicos por Grupos Etarios**

| Grupo Etario | S e x o   |            | S e x o            |           | S e x o    |                    | T o t a l  |            | Edad Total         |
|--------------|-----------|------------|--------------------|-----------|------------|--------------------|------------|------------|--------------------|
|              | Edad      | Masculino  | X ± Ds             | Femenino  | X ± Ds     | T o t a l          | Edad Total |            |                    |
| <b>Total</b> | <b>85</b> | <b>100</b> | <b>2,99 ± 0,88</b> | <b>81</b> | <b>100</b> | <b>3,19 ± 0,74</b> | <b>166</b> | <b>100</b> | <b>3,08 ± 0,82</b> |
| De o a 4     | 6         | 7,06       | 2,74 ± 1,36        | 1         | 1,23       | 4,00 ± 0,00        | 7          | 4,22       | 2,92 ± 1,33        |
| 5 a 9        | 15        | 17,65      | 8,07 ± 1,28        | 13        | 16,05      | 8,31 ± 1,18        | 28         | 16,87      | 8,18 ± 1,22        |
| 10 a 14      | 38        | 44,70      | 11,53 ± 1,13       | 37        | 45,68      | 12,35 ± 1,38       | 75         | 45,18      | 11,93 ± 1,32       |
| 15 a 18      | 26        | 30,59      | 16,23 ± 1,18       | 30        | 37,04      | 16,57 ± 1,17       | 56         | 33,73      | 16,57 ± 1,17       |

Fuente: Laboratorio Histopatológico "Dr. Pedro Tinoco" de la Facultad de Odontología de la U.C.V

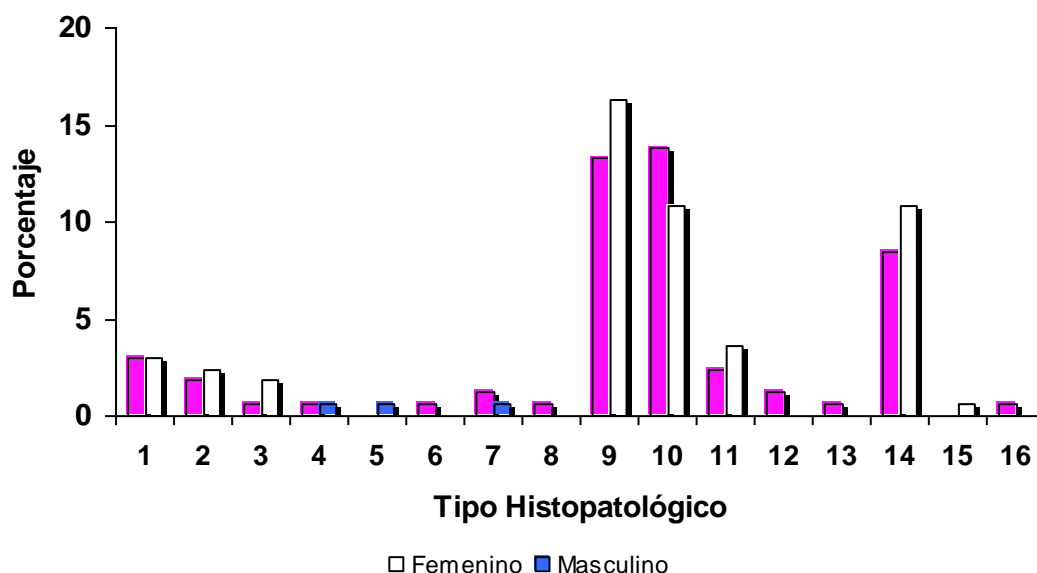
X ± Ds: Media ± Desviación Típica

Por otra parte, al evaluar la Hipótesis Nula de la existencia de diferencias significativas de los Diagnósticos Histopatológicos por sexo, se determinó que el p-valor asociado al estadístico de contraste  $p=0,484$  ( $p>0,05$ ), es decir, que se decide aceptar la hipótesis y, concluir señalando que bajo el nivel de significación fijado los diagnósticos se presentan en igual proporción tanto en mujeres (51,2%) como en hombres (48,8%). (Gráfico 4).



Gráfico 4

### Distribución de Tumores Odontogénicos por Sexo (n = 166)



Fuente: Laboratorio Central de Histopatología Bucal  
"Dr. Pedro Tinoco" Facultad de Odontología UCV.

El análisis de la Distribución de los Tumores Odontogénicos de acuerdo con los grupos etarios y la Localización Anatómica según sexo, se determinó lo siguiente: en el grupo etario N° 1 (de 0 a 4 años) y N° 2 (de 5 a 9 años), no se evidencian diferencias significativas ( $p= 0,295$  y  $p= 0,589$ ) entre la localización anatómica y el sexo.

Para los grupos etarios N° 3 (de 10 a 14 años) y N° 4 (de 15 a 18 años), se evidencian diferencias significativas entre la Localización Anatómica y el Sexo ( $p= 0,009$  y  $p= 0,041$ ), es decir  $p < 0,05$ . Según la Localización Anatómica del Tumor por grupo etario, se pudo determinar que para el caso del Maxilar Superior no se evidencian diferencias significativas respecto al sexo masculino ( $p=0,338$ ), caso contrario se observó para el sexo femenino donde el  $p= 0,006$ ; es decir, se concluye que existen diferencias en cuanto a la localización Anatómica. (Tabla 2).

Por otra parte al analizar simultáneamente las variables diagnóstico histopatológico, localización anatómica y sexo de los individuos estudiados, podemos observar en la tabla 4 que los tumores odontogénicos que fueron diagnosticados con mayor frecuencia fueron los odontomas con 90 casos los cuales representan el 54,22% del total, distribuidos por igual entre ambos sexos (50%); de los cuales 48 casos se localizaron en el maxilar superior representando 54,44% y 41 casos en el maxilar inferior representando el 45,56%. Encontramos 32 casos de fibroma odontogénico periférico que representa el 19,28% respecto a la total de los encontrados correspondiendo 18 casos al sexo masculino (56,25%) y 14 al sexo femenino (43,75%) de

los cuales 21 casos (65,63%) localizados en el maxilar superior y 11 (34,38%) ubicados en el maxilar inferior; siguiendo el orden de importancia se determinaron los tumores ameloblastomas con 25 casos, que representaron el 15,06% respecto al total de tumores encontrados, correspondiéndole 14 (56,0%) al sexo masculino y 11 (44,0%) al sexo femenino, de los cuales 16 (64,0%) ubicados en el maxilar superior y 9 (36,9%) localizados en el maxilar inferior; por último los 19 tumores odontogénicos restantes encontrados se distribuyeron en porcentajes menores, respecto al total de tumores determinados, de la manera siguiente: tumores odontogénicos adenomatoide con 10 casos (6,02%), fibroma ameloblástico con 3 casos (1,81%), quiste odontogénico y fibrosarcoma ameloblástico todos estos con 1 caso (0,6%). Seguidamente al realizar las diferentes pruebas estadísticas para determinar diferencias significativas o no entre las tres variables: diagnóstico histopatológico, localización anatómica y sexo, los resultados del p-valor asociado al estadístico de contraste resultaron para el caso del sexo masculino  $p=0,008$ , es decir  $p < 0,05$ , por lo que se acepta que existen diferencias significativas, y para el caso del sexo femenino  $p=0,364$ , es decir  $p > 0,05$ , por lo que se acepta la no existencia de diferencias significativas. (Tabla 4).

**Tabla 4**  
**Distribución de los Tumores Odontogénicos por Tipo de Diagnóstico Histopatológico y Localización**  
**Anatómica, Según Sexo**

|                  | D I A N Ó S T I C O    H I S T O P A T O P A L Ó G I C O |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      | T o t a l |      |
|------------------|--|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|---------|------|-----------|------|
|                  | 1  |      | 2       |      | 3       |      | 4       |      | 5       |      | 6       |      | 7       |      | 8       |      | 9       |      | 10      |      |           |      |
|                  | L O C A L I Z A C I O N    A N A T O M I C A             |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |         |      |           |      |
|                  | Maxilar  |      | Maxilar |      | Maxilar |      | Maxilar |      | Maxilar |      | Maxilar |      | Maxilar |      | Maxilar |      | Maxilar |      | Maxilar |      | Maxilar   |      |
|                  | Sup.   | Inf. | Sup.    | Inf. | Sup.    | Inf. | Sup.    | Inf. | Sup.    | Inf. | Sup.    | Inf. | Sup.    | Inf. | Sup.    | Inf. | Sup.    | Inf. | Sup.    | Inf. | Sup.      | Inf. |
| <b>%</b>         | 17,0   | 12,5 | 0       | 4,2  | 1,1     | 0    | 52,2    | 56,9 | 4,2     | 8,3  | 1,1     | 1,4  | 1,1     | 0    | 22,3    | 15,3 | 1,1     | 0    | 0       | 1,4  | 100       | 100  |
| <b>T o t a l</b> | 16   | 9    | 0       | 3    | 1       | 0    | 49      | 41   | 4       | 6    | 1       | 1    | 1       | 0    | 21      | 11   | 1       | 0    | 0       | 1    | 94        | 72   |
| <b>Masculino</b> | 10   | 4    | 0       | 1    | 0       | 0    | 25      | 20   | 2       | 4    | 0       | 0    | 0       | 0    | 12      | 6    | 1       | 0    | 0       | 0    | 50        | 35   |
| <b>%</b>         | 20,0   | 11,4 | 0       | 2,9  | 0       | 0    | 50,0    | 57,1 | 4,0     | 11,4 | 0       | 0    | 0       | 0    | 24,0    | 17,1 | 2,0     | 0    | 0       | 0    | 100       | 100  |
| <b>Femenino</b>  | 6  | 5    | 0       | 2    | 1       | 0    | 24      | 21   | 2       | 2    | 1       | 1    | 1       | 0    | 9       | 5    | 0       | 0    | 0       | 1    | 44        | 37   |
| <b>%</b>         | 13,7   | 13,5 | 0       | 5,4  | 2,3     | 0    | 54,5    | 56,8 | 4,5     | 5,4  | 2,3     | 2,7  | 2,3     | 0    | 20,4    | 13,5 | 0       | 0    | 0       | 2,7  | 100       | 100  |

Fuente: Laboratorio Histopatológico "Dr. Pedro Tinoco" de la Facultad de Odontología de la U.C.V

**Diagnósticos Histopatológicos:**

1: Ameloblastomas

2: Fibroma Ameloblastico

3: Fibroodontoma Ameloblastico

4: Odontomas

5: Tumor Odontogenico Adenomatoide

6: Quiste Odontogenico Calcificante

7: Fibroma Odontogénico Central

8: Fibroma Odontogénico Periférico

9: Mixoma Odontogénico

10: Fibrosarcoma Ameloblastico

## 4.2 Discusión de los Resultados

El tumor odontogénico más frecuentemente diagnosticado en la muestra de la población pediátrica venezolana estudiada es el odontoma (54.55%). Siendo el odontoma complejo el más común entre ellos. Cabe destacar que estos hallazgos son concordantes con los resultados presentados por Malpica 1983, Sato y col. 1997, Tanaka y col. 1999, Malpica 2000, Santos y Col. 2001, Al-khateeb 2003<sup>2,10,62,63,64,66,68,69</sup>. Sin embargo, difieren de los estudios reportados en la población Africana por Taiwo y Col. 1990, Arotiba 1996, y Adebayo y Col. 2003, donde el ameloblastoma fue el tumor odontogénico más común en niños y adolescentes<sup>57,58,59,60</sup>.

En cuanto a los odontomas compuestos y complejos cabe destacar que al correlacionarlos con la variable localización anatómica fueron más frecuentes en el maxilar superior (28,70%).

El fibroma odontogénico periférico fue el segundo diagnóstico histopatológico observado, representando el 19,39%. Estos datos difieren de la mayoría de los estudios reportados en la literatura, donde la frecuencia relativa de fibroma

odontogénico periférico es muy baja<sup>22,23</sup>. Estas diferencias pueden deberse a la variedad de criterios diagnósticos histopatológicos que existe para este grupo particular de lesiones.

El tercer diagnóstico histopatológico fue el de ameloblastoma, y de sus variantes histopatológicas la folicular fue la de mayor frecuencia, seguida por la variante plexiforme, extraóseo, acantomatoso, uniuística y de células granulosas. La importancia clínico patológica de estos hallazgos en el presente estudio radica en que la mayoría de las variantes encontradas en especial la folicular, extraósea y uniuística poseen un comportamiento biológico menos agresivo que las variantes plexiforme y acantomatosa. Otro hallazgo importante es el reportar un solo caso de ameloblastoma de células granulosas, la cual es de comportamiento agresivo y con una alta tasa de recidiva<sup>57</sup>.

Cabe destacar la importancia de la correlación clínica, radiográfica y patológica de estas variantes y en especial en el manejo quirúrgico de este tipo de lesiones en niños por el crecimiento de sus maxilares, este se debe enfocar a un tratamiento más conservador y control radiográfico.

En cuanto a la distribución por grupos de edad en niños y adolescentes, tenemos que a medida que se acercan a la primera década de la vida se hacen más frecuentes y que durante las edades comprendidas entre 9-11, 12-14, 15-17 son más frecuentes aún. En cuanto a la distribución por sexo estas entidades se presentaron más frecuentemente en el sexo masculino. Estos hallazgos coinciden con los datos reportados en la literatura<sup>10,62,63,64,66</sup>.

## CONCLUSIONES

- ◆ Se analizaron 14.181 microhistorias de biopsias de las cuales 166 representaron Tumores Odontogénicos pertenecían a niños y adolescentes entre 0 -18 años de edad; diagnosticadas en el Laboratorio Central de Histopatología Bucal de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela desde el año 1969 hasta Julio de 2004. El cual es considerado un centro de referencia nacional y del área metropolitana, para el diagnóstico de patologías buco maxilofaciales.
- ◆ Los tumores odontogénicos más frecuentes en la población pediátrica venezolana estudiada son los benignos.
- ◆ El odontoma es el más común de todos. El segundo más frecuente es el Fibroma Odontogénico Periférico, seguido del ameloblastoma.
- ◆ Solo se observó un tumor maligno y fue un Fibrosarcoma Ameloblástico.



- ◆ La localización anatómica más frecuente de los tumores odontogénicos fue el maxilar superior.
- ◆ El sexo masculino el mayormente afectado.

## RECOMENDACIONES

- ◆ Ampliar el presente estudio tomando otros centros de referencia pediátrica a nivel nacional.
- ◆ Utilizar los criterios de la Organización Mundial de la Salud (Kramer y Col., 1992) para el diagnóstico histopatológico de tumores odontogénicos.
- ◆ Para determinar con mayor exactitud la localización anatómica de los tumores odontogénicos en las historias se debe reportar sin omisión la ubicación exacta de la neoplasia en Consultorios Clínicos.
- ◆ En relación al diagnóstico temprano de los tumores odontogénicos en edades pediátricas, ocurre como un hallazgo radiográfico, por lo que es importante que los odontopediatras estén entrenados para reconocer estas lesiones y canalizar al paciente de forma adecuada, proporcionando el tratamiento según la edad que presente el paciente, enfocándolo de una manera conservadora.

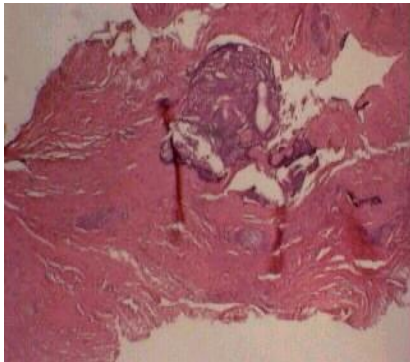
## **ANEXOS**



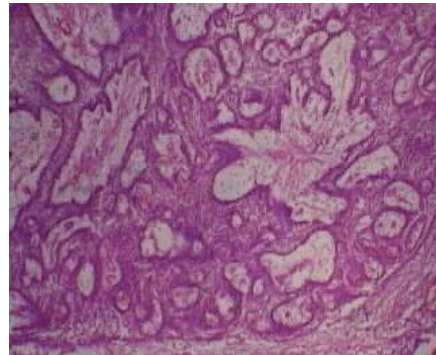
## 2) Imágenes Histopatológicas

### AMELOBLASTOMA

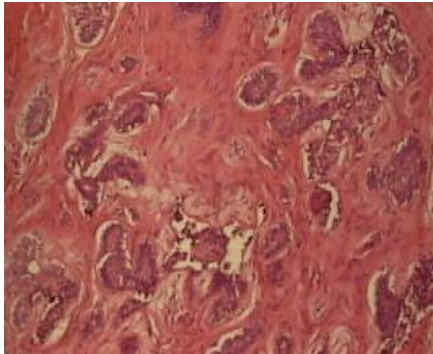
**Uniquístico**



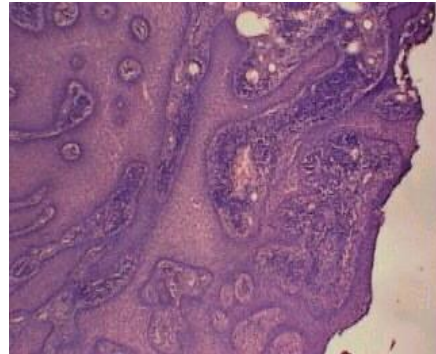
**Plexiforme**



**Folicular**

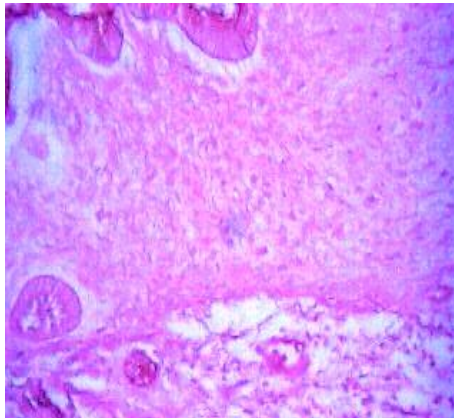


**Extraóseo**



Fuente: Laboratorio Central de Histopatología Bucal  
"Dr. Pedro Tinoco" Facultad de Odontología UCV

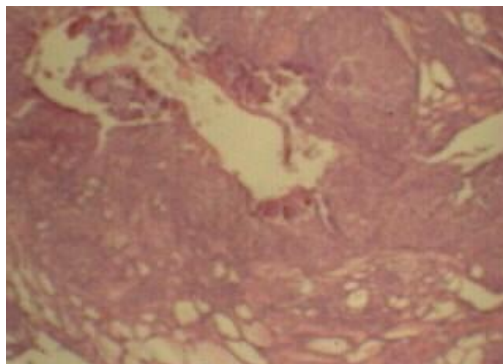
**Fibroma Ameloblástico**



**Fibroodontoma Ameloblástico**



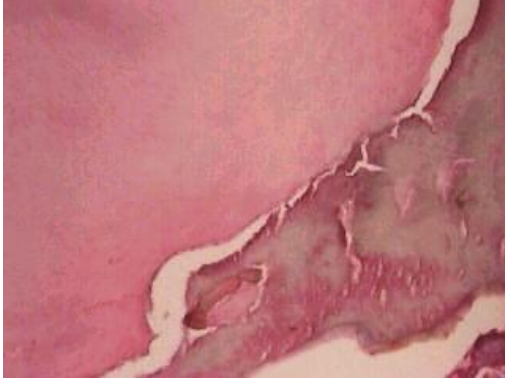
**Tumor Odontogénico Adenomatoides**



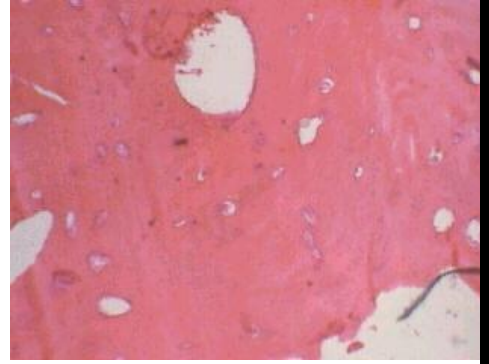
Fuente: Laboratorio Central de Histopatología Bucal  
"Dr. Pedro Tinoco" Facultad de Odontología UCV

## ODONTOMA

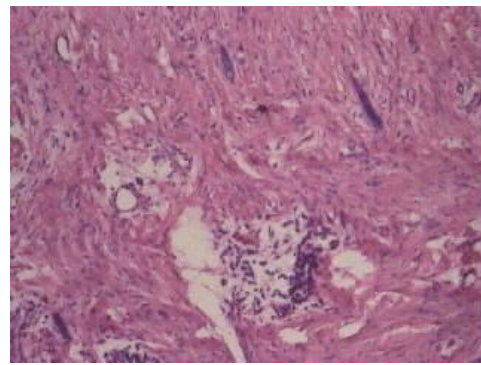
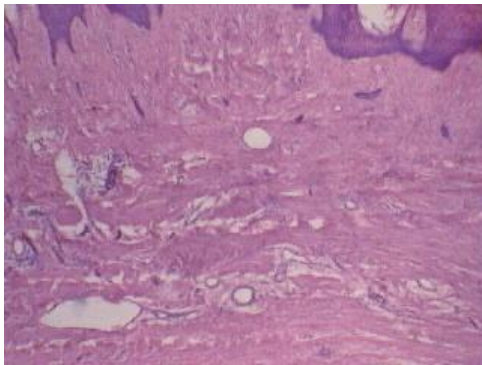
**Compuesto**



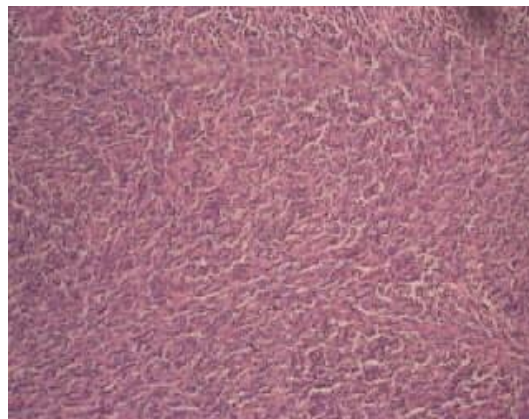
**Complejo**



**Fibroma Odontogénico  
Periférico**



**Fibrosarcoma Ameloblástico**



Fuente: Laboratorio Central de Histopatología Bucal  
"Dr. Pedro Tinoco" Facultad de Odontología UCV

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1- Tarinkulu R., Erol B., Haspolat K. Tumors of the maxillofacial region in children: Retrospective analysis and long-term follow-up outcomes of 90 patients. Turk J Pediatr 2004; 46:60-6

2- Malpica E. Estudio epidemiológico de tumores benignos y malignos de la cavidad bucal en grupos de niños venezolanos. Acta Odont Venezol 1984; 22: 223-256

3- Malpica E. Estudio epidemiológico de odontomas dentiformes y no dentiformes (Venezuela). Trabajo para ascender a la categoría de Profesor Asociado en el escalafón Universitario. Universidad Central de Venezuela, 1990.

4- Tinoco S. Ameloblastomas de los maxilares. Revisión de la literatura. Análisis epidemiológico y estudio histopatológico (Venezuela). Trabajo para ascender a la categoría de Profesor Titular en el escalafón Universitario. Universidad Central de Venezuela, 1990.



5- Malpica E. Estudio epidemiológico e histopatológico del fibroma odontogénico periférico (Venezuela). Trabajo para ascender a la categoría de Profesor Titular en el escalafón Universitario. Universidad Central de Venezuela, 1996.

6- Avilán A. Odontomas. Consideraciones clinico-patológicas. Trabajo especial de grado para optar por el título de especialista en Odontología Infantil. Universidad Central de Venezuela, 1995.

7- Saap P., Eversole L., Wysocki G. Patología Oral y Maxilofacial Contemporánea. Pag. 126. 1<sup>era</sup> edición. Edit Harcourt, Madrid 1998.

8- Junquera G., López A., Albertos C., Devicente R. Tumores Odontogénicos: Clasificación, clínica, diagnóstico y tratamiento. Medicina Oral 1997; 2: 94-101.

9- Blackwood H. Odontogenic tumors in the child. Br. Dent. J. 1965;119, 10: 431-438.

10- Sato M., Tanaka N., Sato T., Amagasa T. Oral and maxillofacial tumors in children: a review. Br. J. oral and Maxillofac Surg. 1997, 35: 92-95

11- Gómez de F., Campos M., Histología y Embriología Bucodentaria. Pág. 61. Edit. Médica Panamericana. Madrid España 1999

12- Davis W. Histología y Embriología Bucal. Pág.38 McGraw-Hill Interamericana. México 1988

13- Ten Cate. Histología oral: desarrollo estructura y función. 2<sup>da</sup> edición. Edit Panamericana. Bogotá. Colombia 1986

14- Mosadomi. Odontogenic tumor in Africa population. Oral Surg. 1975;40:502-521

15- Kahn M., Ameloblastomas in young persons: A clinicopathologic analysis and etiologic investigation. Oral surg Oral Med Oral Pathol Oral Endod. 1989; 67: 706-715

16- Spouge. Odontogenic tumor. Oral surg Oral Med Oral Pathol Oral Endod. 1967; 24: 392-403

17- Kramer I., Pindborg J., Shear M. Histological typing of odontogenic tumors. Oral Oncology 1992; 29: 169-171

18- Samir El-Mofty. Surgical Pathology Seminars. Odontogenic tumors. 1999;16(4):265-331

19- Sciubba J., Fantasia J., Kahn L. Atlas of tumor pathology. Tumor and cysts of the jaw. Armed Forces Institute of pathology Washinton D.C. 2001; 29:146-220

20- Olaitan A., Adeyeke E. Clinical features and management of ameloblastoma of the mandible in children and adolescents. Br J. Oral and Maxillofac Surg. 1996; 34:248-251

21- Young D., Robinson M., Ameloblastomas in children. Oral surg.1962;15.10:1155-1162

22- Dresser W., Segal E., Ameloblastoma associated with a dentigerous cyst in a 6-year old child. Oral Surg.1967;24,3:388-391

23- Adeyeke E. Ameloblastomas of the jaws: a survey of 109 Nigerian patients. J. Oral Surg 1980;38:36-41

24- Vered M., Shohat L., Buchner A. Epidermal growth factor receptor in ameloblastoma. Oral Oncol. 2003;39:138-143

25- Sandra F., Nakamura N., Kanematsu T., Hirata M., Ohishi M. The role of MDM2 in the proliferative activity of ameloblastoma. Oral Oncol. 2002;38:153-157

26- Gardner G., Corio R. Plexiform unicystic ameloblastoma. Cancer 1984 53: 1730-1735

27- Gardner D., Morton T., Worsham J. Plexiform unicystic ameloblastoma of the maxilla. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1987;63: 221-223

28- Regesi J., Sciubba J. Patología bucal. Correlaciones clinicopatológicas. Pág. 327. 3<sup>ra</sup> Edición. Mc-Graw-Hill Interamericana. 2000

29- Castner D., McCully A., Hiatt W. Intracystic ameloblastoma in the young patient. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1967;23,1:127- 134

30- Yi-Sing L., Wrigth J., Wastad W., Finn M. Calcifying epithelial odontogenic tumor showing microscopic features of potencial malignant behavior. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 2002;93,3: 287-95

31- Lezzi G., Rubini C., Fiorini M., Piattelli A. Clear cel odontogenic carcinoma. Oral Oncol.ogy 2002 ;38 :209-213

32- Mosby E., Russell D., Noen S., Barker B. Ameloblastic fibroma in a 7 week-old infant: a case report an review of the literature. J. Oral Maxillofac Surg 1998; 56: 368-372

33- Kaugars G., Miller M., Abbey L. Odontomas. Oral Surg 1989;67,2:172-176

34- Mosqueda-Taylor A., Bregni R., Ramirez V., Palma J., Esquivel D., Hernandez V. Odontoameloblastomas. Clinico-pathologic study of three cases and critical review of the literature. Oral Oncology 2002; 38: 800-805

35- Montilla G., Rivera H. Tumor odontogénico adenomatoide. Reporte de un caso en mandíbula. Acta Odont Venezol. 1998; 36,1:9-13

36- Hanley J., Kan F., Looby J., Duncan J. Odontogenic fibroma: report of case. J. Oral Surg. 1981 52-54

37- Heimdal A., Isacson G., Nilson L. Recurrent central odontogenic fibroma. Oral Surg 1980; 50,2:149-145

38- Schofield I. Central odontogenic fibroma: report of case. J Oral Surg. 1981;39:218-220

39- Allen P. Fibromyxoma of the mandible: case report and radiographic considerations. JADA 1980; 101:930-932

40- Davis R., Birmingham A., Baker R., Hill C., Alling Ch. Odontogenic Myxoma. J. Oral Surg. 1978;36:610-615

41- Gundlach K., Schulz A. Odontogenic myxoma- clinical concept and morphological studies. J of Oral Pathol 1977; 6:343-358

42- Gandra Y., de Abreu E., Hipolito O., Cosani S., Marquesini N. Central myxoma of the mandible in a child: report of case. J. Oral Surg 1981; 39: 769-771

43- Whitman R., Stewart S., Stoopack J., Jerrold T. Myxoma of the mandible: rept of case. J Oral Surg 1971;29:63-69

44- Rao V., Rao S. Central myxoma of the mandible in a child: report of case. J Oral Surg 1974; 32: 617-619

45- Cohen P., Gamble J. Maxillary resection for odontogenic myxoma: report of case. J. Oral Surg 1977; 35: 573-577

46- Chattopadhyay A., Kumar A. Odontogenic myxoma of the maxilla. 1977, 56:48-54

47- Barros R., Dominguez F., Cabrini L. Myxoma of the jaws. Oral Surg, Oral Med, Oral Path 1969;27,2:225-235

48- Colombo Ch., Boivin Y. Myxoma of the jaws. Oral Surg 1966;21,4: 431-435

49- Sedano H., Gorlin R. Odontogenic Myxoma: Some histochemical considerations. Arch. Oral Biol 1965;10:727-729

50- Kangur T., Dahlin D., Turlington E. Myxomatous tumors of the jaws. J Oral Surg 1975;33: 523-528

51- Brannon R., Fowler C., Carpenter W., Corio R. Cementoblastoma: An innocuous neoplasm? A clinicopathologic study of 44 cases and review of the literature with special emphasis on recurrence. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2002;93:311-20

52- Dhir K., Sciubba J., Tufano R. Ameloblastic carcinoma of the maxilla. Oral Oncol. 2003;39:736-741

53- Cox D., Muller S., Carlson G., Murray D. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2000;90:716-22



54- Kunkel M., Ghalibafian M., Radner H., Reichert T., Fischer B., Wagner W. Ameloblastic fibrosarcoma or odontogenic carcinosarcoma: a matter of classification. *Oral Oncol.* 2004; 40:444-449

55- Cataldo E., Nathanson N., Shklar G. Ameloblastic sarcoma of the mandible. *Oral Surg Oral Med Oral Path* 1963; 16.8: 953-957

56- Dehner L. Tumors of the mandible and maxilla in children. *Cancer* 1973;31:364-383

57- Taiwo E., Salako N., Sote E. Distribution of oral tumors in Nigerian children Based on biopsy materials examined over an 11-year period. *Comm. Dent. Oral Epidemiol.* 1990;18:200-2003

58- Arotiba G. A study of orofacial tumors in Nigerian children. *J Oral Maxillofac Surg* 1996; 54:34-38

59- Arotiba J., Ogunbiyi J., Obiechina A. Odontogenic tumours: A 15-year review from Ibadan, Nigeria. Br. J. Oral and Maxillofac Surg. 1997;35:363-367

60- Adebayo T., Ajike O., Adeyeye O. Odontogenic tumors in children and adolescents: A study of 78 Nigerian Cases. J. Cranio-maxillofac Surg. 2002; 30:267-272

61- Chung D., Kinnman J., Lee B., Lee Y. Tumors of the jaws in Korea. Oral Surg. Oral Med. Oral path 1969;67:6:716-728

62- Tanaka N., Morata A., Yamaguchi A., Kohama G. Clinical features and management of oral and maxillofacial tumors in children. Oral Surg. Oral Med. Oral path. Oral Endod 1999; 88:11-15

63- Maiita JK. Oral tumors in children: a review. J. Clin Pediatr. Dent 2000;24:133-135

64- Al- Khateeb T., Al-Hadi H., Almari N. Oral and maxillofacial tumours in north Jordanian children and adolescents: A retrospective análisis over 10 year. Int. J. Oral and Maxillofac Surg. 2003; 32: 78-83

65- Kalyanyama BM., Matee ML., Vuhahula E. Oral tumours in Tanzanian children based on biopsy material examided over 15-year period from 1982 to 1997. Int Dent J. 2002;52,1:10-4

66- Santos J., Pereira L., de Figueredo C., de Souza L. Odontogenic tumors: Analysis of 127 cases. Pesqui Odontol Bras 2001; 15:308-313

67- Sousa FB., Etges A., Correa L., Mesquita RA., de Araujo NS. Pediatric Oral lesions: a 15-year review from Suëu Paulo, Brazil. J Clin Pediatr Dent 2002;26,4:413-8

68- Ochenius G., Ortega A., Godoy L., Peñafiel C., Escobar E. Odontogenic tumors in Chile: A study of 362 cases. J. Oral Path and Med 2001; 31: 415

69- Mosqueda-Taylor, Ledesma C., Caballero S., PortillaJ., Ruíz L.,Meneses A. Odontogenic tumors in México. A col.aborative retrospective study of 394 cases. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1997;84:672-675

70- Keszler A., Guglielmotti MB., Dominguez FV. Oral Pathology in children. Frequency, Distribution and clinical significance. Acta Odontol Latinoam. 1990;5,1:39-48

71- Montilla G., Rivera H. Odontogenic tumors: a clinicopathological analysis in a Venezuelan population. J Oral Pathol and Med 2004; 33: 478

72- Arias Fridias. El proyecto de investigación guía para su elaboración. 3<sup>era</sup> edición 1999. edit Episteme

73- Hernández Sampieri. Metodología de la investigación. 2<sup>da</sup> edición McGraw Hill 1998

74- Ferran M. SPSS para Windows, Análisis Estadístico. McGraw Gil. Madrid- España 2001

75- Vinacua V. Análisis Estadístico con SPSS para Windows. Mc-Graw Hill. Madrid-España 1997