



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

---

---



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**FRECUENCIA DE LIPOMAS EN CAVIDAD BUCAL EN EL  
LABORATORIO DE PATOLOGÍA BUCAL CLÍNICA Y  
EXPERIMENTAL DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E  
INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA, UNAM,  
DEL AÑO 1976 AL 2007**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**CIRUJANA DENTISTA**

**P R E S E N T A:**

**ROCÍO MARTÍNEZ NARCIZO**

**TUTOR: ESP. ROSA ISELA LUPERCIO LUNA  
ASESOR: ESP. DANIEL QUEZADA RIVERA**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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



## ***A Dios***

Por haberme mostrado el camino correcto, ser mi guía y no dejarme caer.

## ***A mis padres***

Pilares fundamentales en mi vida, que han velado por mi bienestar, cuidándome y dándome fortaleza para continuar con mi educación siendo mi apoyo en todo momento. Es por ellos lo que soy, lo que soy ahora. Los amo con toda mi vida.

## ***A mis profesores***

Por el tiempo dedicado, por compartirme sus conocimientos y por brindarme su amistad.

## **Especialmente:**

Dra. Isela Lupercio Luna

Dr. Daniel Quezada Rivera

Pues sin conocerme, depositaron en mí la confianza, todo su conocimiento, tiempo, esfuerzo, gracias por su paciencia, por darme la atención en cualquier momento, por darme el mejor equipo de trabajo para realizar este proyecto. GRACIAS. Los admiro y los respeto.

Y sin duda a la UNAM por haberme brindado la oportunidad de estudiar en la Facultad de Odontología y hacer de mi una mejor persona



## DeDicatoria

---

A las personas más importantes de mi vida, mis Padres, que fueron la inspiración de este sueño, gracias a su esfuerzo, confianza y no dejarme rendir, hoy se vuelve realidad.

A todos mis familiares, que de igual manera fueron los que me impulsaron a continuar.....

A todos mis amigos (as) que admiro, respeto y realmente aprecio mucho, por vivir, disfrutar cada momento de mi vida, por acompañarme durante esta etapa tan maravillosa que es la Universidad.

A ti, Andrei que eres tan especial en mi vida, por el cariño, comprensión, paciencia y por caminar a mi lado en los últimos años de mi carrera.

**Orgullosamente U.N.A.M**

**POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU**

**Rocío Martínez Narcizo**

## INDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>2. ANTECEDENTES.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1. Generalidades de lipomas.....</b>	<b>10</b>
2.1.1. Concepto.....	10
2.1.2. Epidemiología.....	11
2.1.3. Etiología.....	11
2.1.4. Localización.....	13
2.1.5. Características clínicas.....	15
2.1.6. Características macroscópicas.....	16
2.1.7. Diagnóstico diferencial clínico.....	17
2.1.8. Características microscópicas.....	19
2.1.9. Diagnóstico diferencial histológico.....	20
2.1.10. Auxiliares de diagnóstico.....	21
2.1.11. Tratamiento.....	22
<b>2.2. Variantes histopatológicas.....</b>	<b>23</b>
<b>2.2.1.Fibrolipoma .....</b>	<b>23</b>
2.2.1.1. Características clínicas.....	23
2.2.1.2. Características macroscópicas.....	23
2.2.1.3. Características microscópicas.....	24
<b>2.2.2.Angiolipoma .....</b>	<b>25</b>
2.2.2.1. Epidemiología.....	25
2.2.2.2. Características clínicas.....	25
2.2.2.3. Características macroscópicas.....	25
2.2.2.4. Características microscópicas.....	26
2.2.2.5. Diagnóstico diferencial clínico e histológico.....	26
<b>2.2.3. Lipoma de células fusiformes.....</b>	<b>27</b>

---

2.2.3.1. Epidemiología.....	27
2.2.3.2. Características clínicas.....	27
2.2.3.3. Características macroscópicas.....	27
2.2.3.4. Características microscópicas.....	28
2.2.3.5. Diagnóstico diferencial histológico.....	29
<b>2.2.4. Lipoma pleomorfo.....</b>	<b>30</b>
2.2.4.1. Epidemiología.....	30
2.2.4.2. Características clínicas y macroscópicas.....	30
2.2.4.3. Características microscópicas.....	30
2.2.4.4. Diagnóstico diferencial histológico.....	31
<b>2.2.5. Lipoma condroide.....</b>	<b>32</b>
2.2.5.1. Características clínicas.....	32
2.2.5.2. Características macroscópicas.....	32
2.2.5.3. Características microscópicas.....	32
2.2.5.4. Diagnóstico diferencial histológico.....	33
<b>2.2.6. Lipoma infiltrativo.....</b>	<b>34</b>
2.2.6.1. Epidemiología.....	34
2.2.6.2. Características clínicas.....	34
2.2.6.3. Características macroscópicas.....	34
2.2.6.4. Características microscópicas.....	35
<b>2.2.7. Sialolipoma.....</b>	<b>36</b>
2.2.7.1. Epidemiología.....	36
2.2.7.2. Características clínicas.....	36
2.2.7.3. Características macroscópicas.....	36
2.2.7.4. Características microscópicas.....	36
2.2.7.5. Diagnóstico diferencial histológico.....	37
2.2.7.6. Tratamiento.....	37
<b>2.3. Planteamiento del problema .....</b>	<b>38</b>

---

<b>2.4. Justificación .....</b>	<b>38</b>
<b>2.5. Tipo de estudio.....</b>	<b>38</b>
<b>2.6. Objetivo general y objetivos específicos.....</b>	<b>39</b>
<b>2.7. Variables dependientes e independientes.....</b>	<b>40</b>
<b>2.8. Criterios de inclusión y exclusión.....</b>	<b>41</b>
<b>3. Material y métodos.....</b>	<b>42</b>
<b>4. Presentación de resultados.....</b>	<b>50</b>
<b>5. Discusión de resultados.....</b>	<b>58</b>
<b>6. Conclusiones.....</b>	<b>61</b>
<b>7. Bibliografía.....</b>	<b>63</b>
<b>8. Anexos.....</b>	<b>67</b>

---

## 1. INTRODUCCIÓN

El tejido adiposo se considera un tipo de tejido conjuntivo difuso de gran actividad metabólica, además, de representar el 15 - 25 % de grasa corporal, que existe en mayor proporción en la mujer.

Desde el punto de vista histológico está compuesto por adipocitos, el cual tiene su origen a partir de una célula mesenquimatosa indiferenciada, que bajo el estímulo de numerosas hormonas, citocinas, factores de crecimiento y nutrientes; inicia un proceso de diferenciación morfológica y funcional, hasta convertirse en un adipocito maduro; lo que en su conjunto se conoce como adipogénesis, proceso que está presente durante toda la vida. Sin embargo, pueden existir factores que interrumpan o alteren dicho proceso; provocando cambios en la estructura celular, produciendo, una acumulación anormal de células, cuyo crecimiento excede al de los tejidos normales ya sea de comportamiento benigno o maligno. Afectando a diferentes zonas anatómicas, logrando provocar la deformidad de las mismas.

Por lo tanto, el objetivo de este trabajo fue analizar la frecuencia de dichas neoplasias benignas, que afectan a la cavidad bucal, las cuales reciben el nombre de lipomas. Son poco frecuentes en cavidad bucal, según reportes de artículos extranjeros, estas neoplasias se encuentran presentes de 1.0 - 4.0 % en la boca y representan de 0.1 - 5.0 % de las neoplasias benignas en cavidad bucal. Se presentan como nódulos asintomáticos de crecimiento lento, localizadas con mayor frecuencia en la mucosa bucal, piso de boca, labios, zona retromolar, paladar, entre otras; de consistencia suave y de color igual al de la mucosa adyacente o ligeramente amarillo dependiendo de su localización y profundidad. Histológicamente son bien circunscritos por una fina cápsula de tejido fibroso denso y laxo, con abundante tejido adiposo maduro, vasos sanguíneos y fascículos nerviosos, sin embargo, se pueden alternar con otros componentes mesenquimatosos, permitiendo clasificarlos



en fibrolipomas, lipoma de células fusiformes, angioliomas, lipoma condroide, mixoliomas entre otros.

Este estudio retrospectivo se realizó en el Laboratorio de Patología Bucal Clínica y Experimental de la DPEel de la Facultad de Odontología de la UNAM del año 1976 al 2007. Además se realiza una revisión bibliográfica, de las diferentes características de esta neoplasia y de sus diferentes variantes histopatológicas.

## 2. ANTECEDENTES

El tejido adiposo se considera un tipo de tejido conjuntivo de gran actividad metabólica.<sup>1</sup> Se encuentra ampliamente distribuido en el cuerpo, en dos grandes compartimientos, subcutáneo y visceral. El subcutáneo se ubica bajo la piel y comprende alrededor del 80 % de la grasa corporal total, mientras que el visceral ocupa un 10 % del total y se localiza rodeando a las vísceras.<sup>1,2</sup> El tejido adiposo restante se encuentra en zonas retroperitoneales, perirrenales, orbitales e intramusculares.<sup>2</sup> En cuanto a la cantidad de tejido adiposo corporal varía, fluctuando entre un 15 – 25 % del peso corporal; existiendo en mayor proporción en la mujer, en regiones femoroglúteas y senos<sup>2</sup>, mientras que en el hombre, las zonas más importantes son la nuca, parte inferior del vientre, espalda y los flancos.<sup>1</sup>

Histológicamente existen dos tipos de tejido adiposo, unilocular (blanco) y multilocular (pardo), los cuales se diferencian morfológica y funcionalmente, con un amplio predominio del unilocular, mientras que el multilocular en los humanos tiene su máxima expresión sólo en la etapa neonatal, en donde desempeña un rol importante en la regulación de la temperatura corporal, para ir disminuyendo progresivamente con la edad hasta hacerse inexistente en la etapa adulta.<sup>1, 2,3</sup>

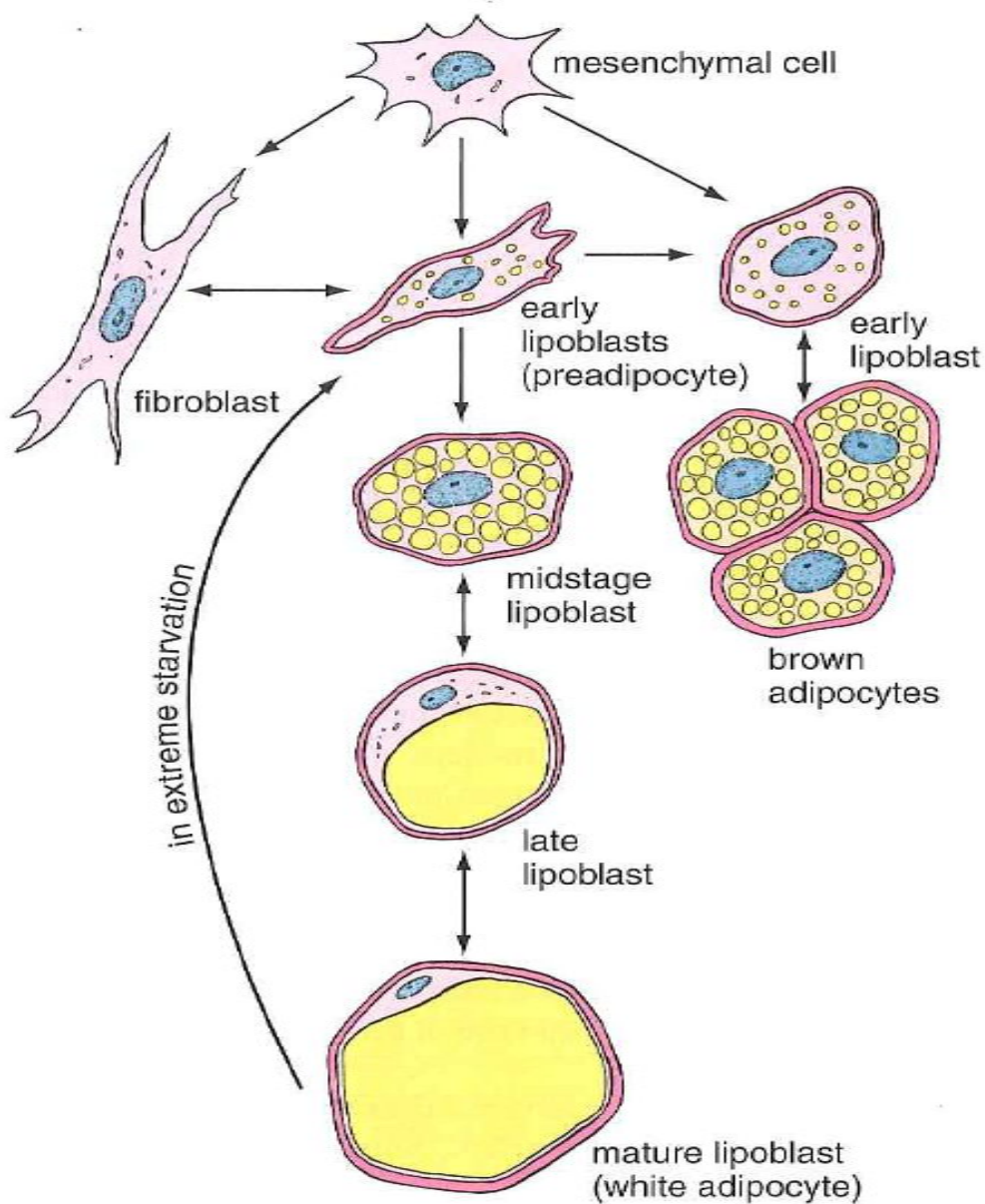
### **Histogénesis**

El tejido adiposo se comienza a formar a partir del 5º mes de vida fetal; de células mesenquimatosas indiferenciadas, que rodean pequeñas vénulas y se comienzan a diferenciar en adipoblastos. En determinado momento continúan su desarrollo a preadipocitos, éstos se diferencian a adipocitos inmaduros que tienen todo el aparato enzimático necesario para la síntesis y degradación de triacilglicérolos. Los adipocitos inmaduros acumulan cantidades crecientes de lípido, que aumentan de tamaño hasta fusionarse en una única vacuola lipídica, por lo que el núcleo adopta una posición cada vez

---

más excéntrica, al mismo tiempo la célula crece y se convierte en un adipocito maduro<sup>1,3</sup> (Fig. 1).

Sin embargo, en el tejido adiposo multilocular, las células adoptan un aspecto epitelióide y el tejido se hace lobulado, semejando a una glándula, entonces comienzan aparecer las gotitas lipídicas individuales permaneciendo separadas, las cuales tienen un aspecto multilocular.<sup>1,3</sup>



**Fig.1. Histogénesis del tejido adiposo**  
Tomado de: Texto y atlas de Histología Gartner 2ª edición 2001

### **Clasificación de neoplasias en tejido adiposo.**

El tejido adiposo, al igual que otros tejidos, tienden a sufrir cambios que afectan a su estructura celular, que hace que exista una acumulación anormal de células, cuyo crecimiento excede al de los tejidos normales al cual se le da el nombre de neoplasia, ésta, se pueden clasificar de acuerdo a su evolución ó comportamiento biológico: benigno o maligno. <sup>4</sup>

La OMS en sus dos últimas ediciones 1994 y 2004 los clasifica de acuerdo a su comportamiento<sup>5</sup>. (Fig.2).

TUMORES LIPOMATOSOS OMS (1994)	TUMORES LIPOMATOSOS OMS (2002)
<b>BENIGNOS</b> Lipoma Lipoma fusocelular/pleomórfico Lipoblastoma Mielolipoma Lipomatosis Angiolipoma Angiomiolipoma Hibernoma Lipoma Atípico	<b>BENIGNOS</b> Lipoma Lipoblastoma/Lipoblastomatosis Lipomatosis <b>Lipomatosis del nervio</b> Angiolipoma <b>Miolipoma</b> <b>Lipoma condroide</b> Lipoma fusocelular/pleomórfico Hibernoma Angiomiolipoma extra-renal Mielolipoma extra-renal
<b>INTERMEDIOS</b> No existe	<b>INTERMEDIOS</b> <b>Tumor lipomatosos atípico/</b> <b>Liposarcoma bien diferenciado</b>
<b>MALIGNOS</b> Liposarcoma bien diferenciado Tipo lipoma Esclerosante Inflamatorio Liposarcoma mixoide Liposarcoma de células redondas Liposarcoma pleomórfico Liposarcoma dediferenciado	<b>MALIGNOS</b> Liposarcoma dediferenciado <b>Liposarcoma mixoide y celular</b> Liposarcoma pleomórfico <b>Liposarcoma mixto</b>

**Fig. 2.** Clasificación de la OMS.

## 2.1. GENERALIDADES de Lipomas

### 2.1.1. Concepto

Este término de lipoma fue introducido por Roux en 1848, el cual lo definía como un épulis amarillo.<sup>6</sup> En la actualidad se consideran neoplasias de origen mesenquimatoso compuestas por adipocitos maduros, considerada la neoplasia que con mayor frecuencia se presenta en los seres humanos.<sup>7, 8</sup> De acuerdo a estudios propuestos por Ezinger y Weiss, los clasifica en 5 categorías.<sup>9</sup> (Tabla 1).

<b>Clasificación</b>	<b>Descripción o ejemplos</b>
Lipoma	Grasa madura Puede ser solitario o múltiple; superficial o profundo
Variantes de Lipoma	Lipoma de células fusiformes Lipoma polimórfico Lipoblastoma benigno Angiolipoma Mioliipoma Angiomioliipoma Mioliipoma
Lipomas Heterotópicos	Lipoma intramuscular Lipoma de la vaina del tendón Fibrolipoma intraneural Macrodistrofia lipomatosa Lipoma lumbasacro
Infiltraciones o proliferaciones difusas simétricas de grasa madura	Lipomatosis madura Lipomatosis cervical Lipomatosis pelviana
Hibernoma	Tumor benigno de grasa parda

**Tabla 1.** Lipomas Benignos

### 2.1.2. Epidemiología

Pueden aparecer a cualquier edad, sin embargo, es poco frecuente que aparezca durante la 1ª y 2ª década de vida. Por lo común aparecen entre la 4ª y 6ª década de vida, con mayor predilección por hombres que por mujeres en una razón de 1: 1.5.<sup>7, 9,10</sup>

### 2.1.3. Etiología

Es desconocida, a pesar de verse con mayor frecuencia en personas obesas, se han identificado anomalías citogenéticas clonales en un 50 - 80 % de los lipomas y sus variantes histológicas (Tabla 2), la mutación más común involucra la translocación 12q15 y afecta la mayoría de las veces al gen HMGC1 (Tabla 3); estos cambios son más comunes en pacientes de edad avanzada. También se han identificado translocaciones en 12q13-15, 6p, 13q y 8q11-13.  
7, 9, 11,12

Tipo	Translocación cromosómica
Lipoma Lipoma intramuscular, fibrolipoma, lipoma mixoide(mixolipoma)	12q-6p
<b>Lipomas con elementos heterólogos</b> Miolipoma, Condrolipoma, Osteolipoma, Angiolipoma. Angiomiolipoma, Lipoma condroide, Mielolipoma Células fusiformes y lipoma pleomórfico Hibernoma Lipoblastoma Lipoma atípico (tumor lipomatoso atípico)	No se encuentra  12q, 16p13 11q13, 16p 12-13 16q 11q13 8q 12q15

**Tabla 2.** Translocaciones de diferentes variantes de lipomas

<b>Tumor</b>	<b>Región cromosomal, tipo de involucramiento.</b>	<b>Gen afectado</b>
Lipoma	12q15 arreglo, incluido, traslocación 13q arreglo 6p, arreglo, incluido, traslocación	HMGC1  LHFP
Angiolipoma		
Angiomiolipoma	16p13 delección	TSC2
Lipoma condroide	T(11,16)(q13,p12-13)	
Lipoma células fusiformes	16q delección 13q arreglo	
Hibernoma	11q13 arreglo	
Lipomatosis	8q11-13 arreglo	PLAG1
Lipoma atípico	12q13-15 arreglo	HMGC1

**Tabla. 3** Traslocación y gen afectado

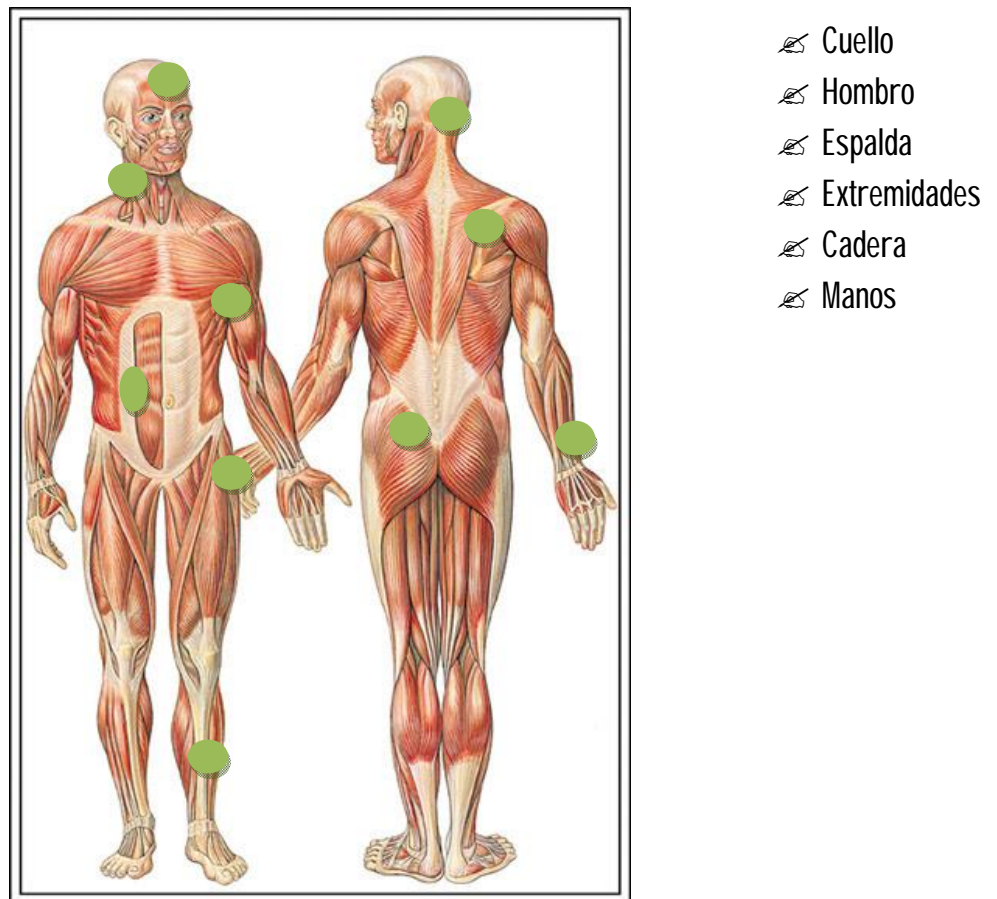
#### 2.1.4. Localización

---



Por lo general es único y asintomático, pero también puede ser múltiple, la literatura reporta que los lipomas únicos tienden a ser superficiales, subcutáneos o profundos y con frecuencia son bien delimitados o inclusive encapsulados, encontrándolos generalmente en la región de la espalda, cabeza, cuello, hombros, seguido de la parte proximal de las extremidades superiores como en brazos, manos, nalgas y raramente localizados en cara y pies.<sup>9</sup> (Fig.3).

En cuanto a los lipomas múltiples, estos pueden aparecer en pacientes con alguna de las lipomatosis, en los síndromes multisistémicos (síndrome de Proteús, síndrome de Gardner); localizándose en la mitad superior del cuerpo con mayor distribución en la espalda, hombros y brazos. Afectando más a hombres que a mujeres. Muchos comienzan durante la 5ª y 6ª década de vida, sin embargo, algunas lesiones aparecen en la pubertad.<sup>8,9,13.</sup>



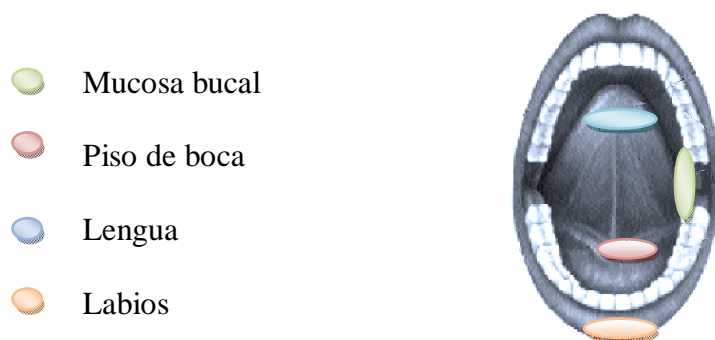
**Fig. 3.** Distribución anatómica de Lipomas

La diferencia que puede existir entre un lipoma superficial y subcutáneo es, que el subcutáneo en la mayoría de la veces es grasa no encapsulada que infiltra músculo, la piel e incluso la fascia, cartílago, hueso, tienden a comprimir vasos y nervios. La localización de estos, es en el tórax, mediastino, escapula, frente, pelvis, manos y algunas veces suelen invadir la región gastrointestinal. 9,13.

Los lipomas pueden aparecer en cualquier parte del cuerpo, pero cerca del 20 % se localizan en la región de cabeza y cuello y solo de un 1 – 4 % involucra la cavidad bucal. 10,14

Los lipomas en la cavidad bucal representan de 0.5 - 5% de todas las neoplasias benignas de cavidad bucal y se presentan como nódulos asintomáticos, bien delimitados, de crecimiento lento y con tendencia a localizarse como nódulos submucosos ó superficiales que inclusive pueden verse ligeramente amarillo y de consistencia suave. 10,14

En cuanto a las localizaciones más frecuentes en cavidad bucal tenemos en primer lugar a la mucosa bucal, seguido de piso de boca, zona retromolar, lengua, labios, paladar, glándula salival mayor y vestíbulo<sup>10,14,15</sup> (Fig. 4).



**Fig.4.** Distribución anatómica de lipomas en cavidad bucal según Fregnani 2007

### 2.1.5. Características clínicas

---

Son nódulos subcutáneos o submucosos ovales con superficie lisa de base sésil (Fig.5) o incluso pediculados, móviles, bien delimitados, revestidos por dermis o mucosa de aspecto normal y pueden ser multilobulados. A la palpación típicamente son de consistencia blanda asintomáticos, salvo que atrapen o compriman nervios en cuyo caso producen dolor. La superficie es de color amarillo, si se presenta muy superficial y con un tamaño aproximado de 0.5 a 10.0 cm, suelen ser de lento crecimiento, permanecer estables pero, es interesante destacar que la velocidad de crecimiento puede acelerarse cuando el paciente gana peso, pero la pérdida de peso, incluso extrema, no modifica del tamaño. Puesto que el crecimiento es lento probablemente permite que las estructuras cercanas se adapten al incremento de la presión.<sup>8,9,10,</sup>



**Fig. 5. Lipoma en mucosa bucal único**

#### **2.1.6. Características macroscópicas**

---

Son encapsulados, redondos u ovales (Fig. 6), con variación en el tamaño de 0.5 a 10.0 cm. en promedio, sorprendente y poco frecuentes son los que llegan a medir más de 10.0 cm. A la disección pueden ser irregulares o lobulares de color amarillo/naranja y de consistencia blanda. Rara vez suelen presentar material cartilaginoso u óseo.<sup>9</sup>

Con respecto a los lipomas profundos estos no tienen cápsula, por lo cual no son bien delimitados y cuando llegan a tener una cápsula es muy delgada y al momento de ser extirpado el tumor por lo general es seccionada. Una característica importante es que la pieza quirúrgica al introducirla en formol tiende a flotar.<sup>9,13</sup> (Fig.7).



**Fig. 6.** Lipoma con corte longitudinal



**Fig.7.** Lipoma en formalina

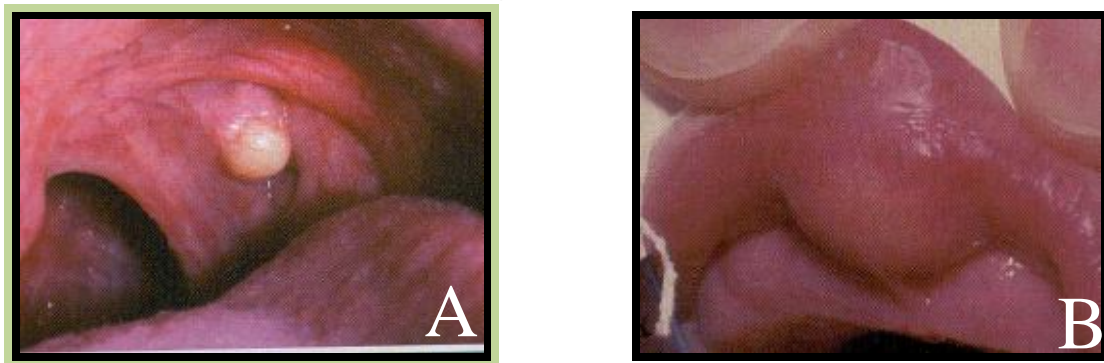
### 2.1.7. Diagnóstico diferencial clínico

---

Clínicamente se pueden confundir con un quiste epidermoide y quiste linfopitelial <sup>14</sup> debido a las siguientes características: (Tabla 4; Fig. 8)

Lipoma	Quiste linfopitelial	Quiste epidermoide
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asintomático</li> <li>• Movilidad</li> <li>• Nódulo submucoso que aparece entre la 4ª y 6ª década de vida</li> <li>• Color amarillo</li> <li>• Se localiza en mucosa yugal, piso de boca, mucosa labial, lengua, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asintomático</li> <li>• Movilidad</li> <li>• Nódulo submucoso pequeño que aparece en la 1ª y 3ª década de vida</li> <li>• Color amarillo ó amarillo/blanco</li> <li>• Se localiza en piso de boca, paladar y tonsila faríngea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asintomático</li> <li>• Nódulo submucoso, firme que aparece a cualquier edad.</li> <li>• Tienen un orificio folicular</li> <li>• Localizándose en la línea media y piso de boca</li> </ul>

**Tabla 4.** Diagnóstico diferencial de lipoma



**Fig. 8.** Quiste linfopitelial (A); Quiste epidermoide (B)



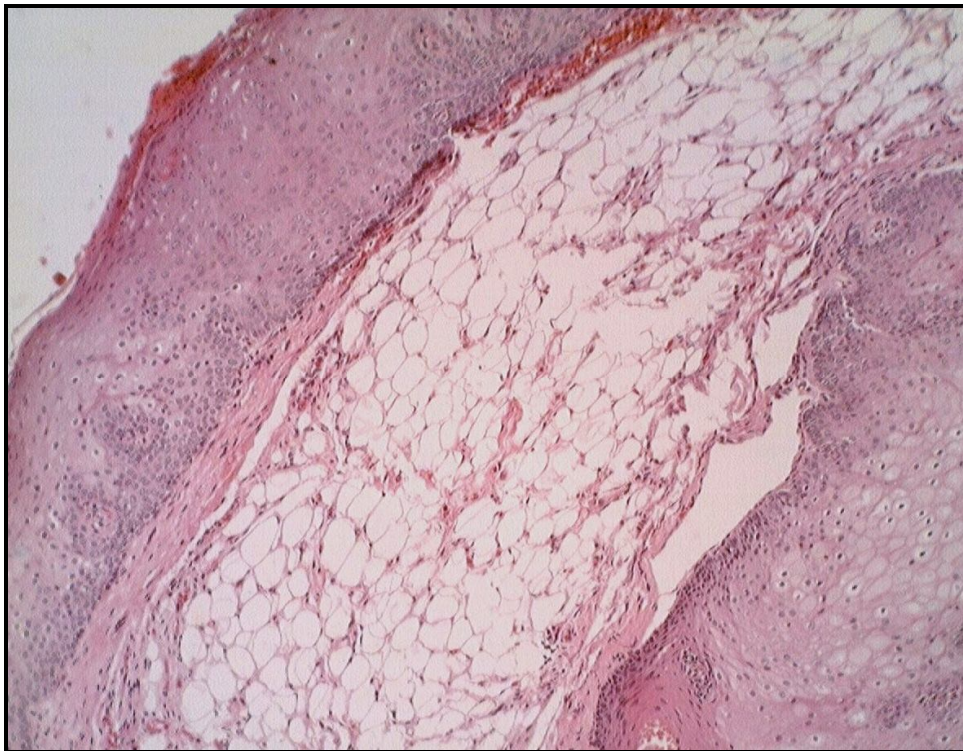
Incluyendo como otros diagnósticos diferenciales clínicos al mucocele y neurofibroma, ya que todos estos son nódulos, que por lo general son asintomáticos<sup>7, 9, 10,14</sup> (Fig. 9).



**Fig. 9.** Mucocele (A); Neurofibroma (B)

### 2.1.8. Características microscópicas

Son neoplasias bien delimitadas por una cápsula fibrosa delgada, compuestos por adipocitos maduros. Morfológicamente estas células presentan una vacuola lipídica que abarca en su totalidad al citoplasma, lo que hace, que los núcleos sean desplazados a la periferia. Dando un aspecto uniforme de esféricos a poligonales formando láminas de adipocitos. No es posible diferenciar entre los adipocitos que componen un lipoma y de los adipocitos del tejido circundante. En donde solo el análisis se puede hacer más cuantitativo que cualitativo. También se observan capilares y en algunas ocasiones fibras de colágeno con la disposición de tabiques fibrosos entre el tejido adiposo que suelen esparcirse a la periferia<sup>7,8,9</sup> ( Fig.10).

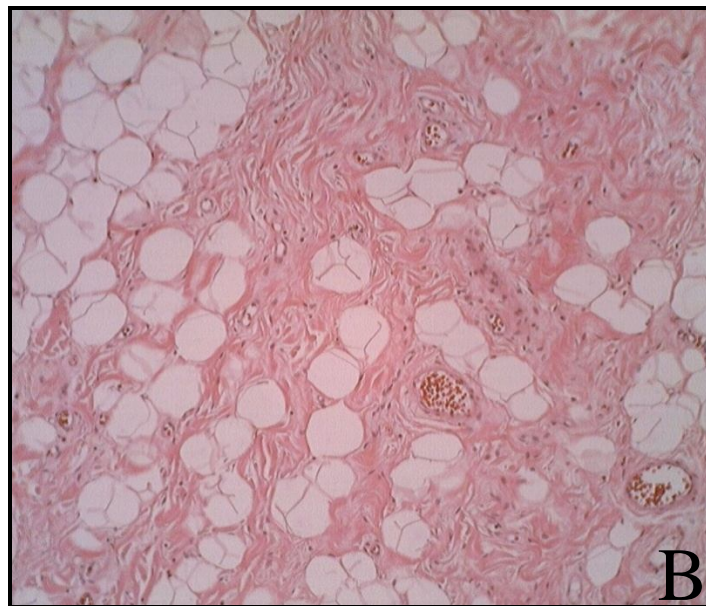
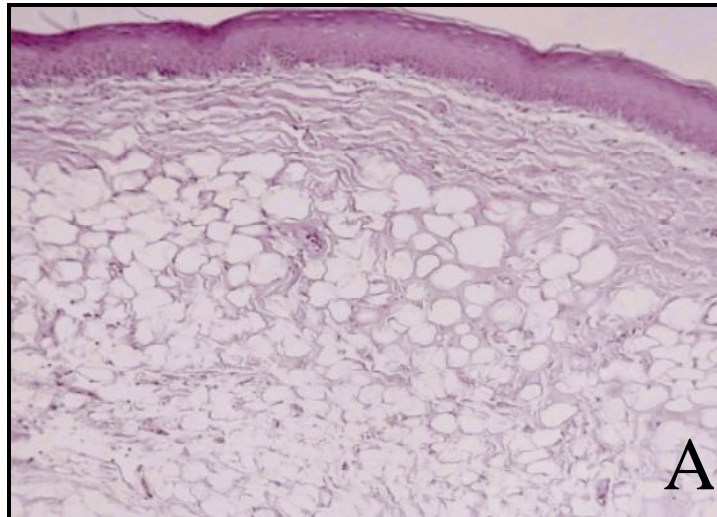


**Fig. 10.** Fotomicrografía de un lipoma típico, neoplasia compuesta por células de tejido adiposo maduro.

### 2.1.9. Diagnóstico diferencial histológico

---

Histológicamente estas lesiones se deben de distinguir de sus diferentes variantes histopatológicas como del angiolipoma, lipoma atípico.<sup>9</sup>



**Fig. 11.** Fotomicrografía. Lipoma típico (A) neoplasia compuesta por tejido adiposo maduro. Angiofibrolipoma (B) neoplasia compuesta por tejido adiposo maduro, entremezclado con bandas de tejido fibroso y pequeños vasos.

#### 2.1.10. Auxiliares de diagnóstico

---



Se pueden emplear: tomografía computarizada, ultrasonografía, y resonancia magnética.,<sup>16</sup>

En la tomografía computarizada los lipomas tienen una densidad uniforme, con márgenes definidos; que desplazan a los tejidos cercanos (Fig. 12). Con la ultrasonografía el lipoma a menudo se manifiesta como áreas hipoecoicas. En la resonancia magnética es posible confirmar el valor diagnóstico por la visualización de grasa equivalente al valor e intensidad en donde se muestra la imagen hiperintensa en T1-T2.<sup>16,17</sup>

En los lipomas intraóseos las radiografías son útiles para el diagnóstico, se observan como un área radiolúcida bien delimitada.<sup>17</sup>



**FIG. 12.** Tomografía computarizada, se muestra un ligero aumento en la región submandibular (Flecha)

#### **2.1.11. Tratamiento.**

---

En general, es la extirpación quirúrgica de todo el tumor.<sup>9,10,13,14</sup> En los lipomas pequeños pueden ser removidos por enucleación y los más grandes por excisión, disecando el tejido circundante.<sup>18</sup>

Las posibles complicaciones de la excisión del lipoma son:

- 1- Infección quirúrgica, celulitis, fascitis
- 2- Equimosis
- 3- Hematomas
- 4- Lesión de los nervios cercanos con parestesias
- 5- Lesión de los vasos sanguíneos cercanos con compromiso vascular
- 6- Deformidad secundaria posterior a la remoción
- 7- Cicatrización excesiva con deformidad cosmética o contractura
- 8- Irritación muscular
- 9- Embolia grasa
- 10- Osteomielitis o periostitis

La recurrencia local puede ser vista y ocurre en aproximadamente 5% de los casos.<sup>9</sup>



**Fig.13.** Excisión quirúrgica de un lipoma

## 2.2. VARIANTES HISTOPATOLÓGICAS

Ocasionalmente los lipomas se alternan de otros elementos mesenquimáticos que constituyen un componente intrínseco de la neoplasia. Debido a estas

---

características histopatológicas los lipomas pueden ser clasificados en: lipomas típicos o simples, fibrolipomas, angioliomas, lipomas infiltrantes o intramusculares, lipomas pleomórficos, lipomas de células fusiformes<sup>9,11</sup> y el sialolipoma, entidad propuesta por Nagao, en 2001<sup>18,19</sup>

## **2.2.1. Fibrolipoma**

Es una neoplasia benigna de tejido adiposo mesenquimal. Se caracteriza por un componente mixto de adipocitos maduros dispuestos en conglomerados y fibras de colágeno que forman septos fibrosos. Suelen localizarse en carrillos, y tienen mayor predilección por mujeres que en hombres<sup>10,21</sup>

### **2.2.1.1. Características clínicas**

Aparecen como nódulos submucosos, de forma circular u ovoide<sup>22</sup> bien circunscritos, de consistencia firme, móvil por lo general son asintomáticos y de crecimiento lento.<sup>11</sup>

### **2.2.1.2. Características macroscópicas**

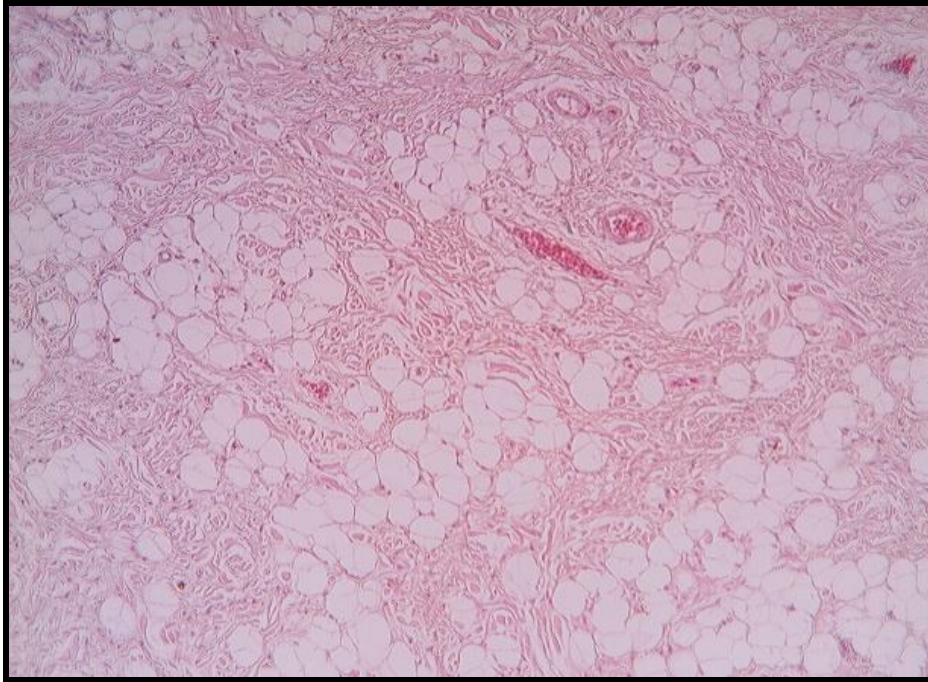
Masas amarillas, lobuladas, bien encapsuladas, la superficie es lisa, está cubierta por pequeños capilares y de consistencia suave.<sup>22, 23</sup>

### **2.2.1.3. Características microscópicas**

El tejido adiposo maduro se encuentra entremezclado por bandas anchas y fascículos de tejido conjuntivo fibroso denso o laxo, bien delimitado por una

---

cápsula delgada.<sup>21</sup> El epitelio que lo cubre generalmente es atrófico.<sup>10</sup> (Fig.14).



**Fig. 14.** Fotomicrografía de un fibrolipoma, neoplasia compuesta por tejido adiposo maduro entremezclado con bandas anchas de tejido conjuntivo fibroso denso

### 2.2.2. Angiolipoma

Descrita por Howard y Helwig en 1960.<sup>17</sup> Es una neoplasia subcutánea benigna, compuesta por tejido adiposo y un componente vascular<sup>7</sup> y representan aproximadamente el 10 % de las neoplasias benignas de tejido adiposo. En

---

ocasiones se descubre un antecedente de traumatismo previo en el lugar de la lesión.<sup>24</sup>

#### **2.2.2.1. Epidemiología**

Las personas afectadas son hombres entre la 2ª y 3ª década de vida. Se ha registrado una mayor incidencia familiar pero no excede a los lipomas comunes<sup>7,9,13</sup>

#### **2.2.2.2. Características clínicas**

Frecuentemente se presentan numerosos nódulos subcutáneos,<sup>12,13</sup> son sensibles y dolorosos, a menudo solo cuando se tocan o palpan, particularmente durante el crecimiento inicial; el dolor se hace menos severo o desaparece totalmente cuando el tumor llega a su tamaño final, que raramente es de más de 2.0 cm<sup>9</sup>, en cuanto a su localización aparecen en antebrazos, seguido del tronco y brazo, rara vez ocurren en la cara, cuero cabelludo manos y pies.<sup>7,9,24</sup>

Dentro de la cavidad bucal son nódulos solitarios y dolorosos que afecta a la mucosa bucal<sup>15</sup>

#### **2.2.2.3. Características macroscópicas**

Son nódulos que por lo general están encapsulados, firmes, de color amarillo-rojizo que refleja el grado de vascularización,<sup>24</sup> con un diámetro aproximado de 2.0 cm en promedio<sup>12,35</sup>

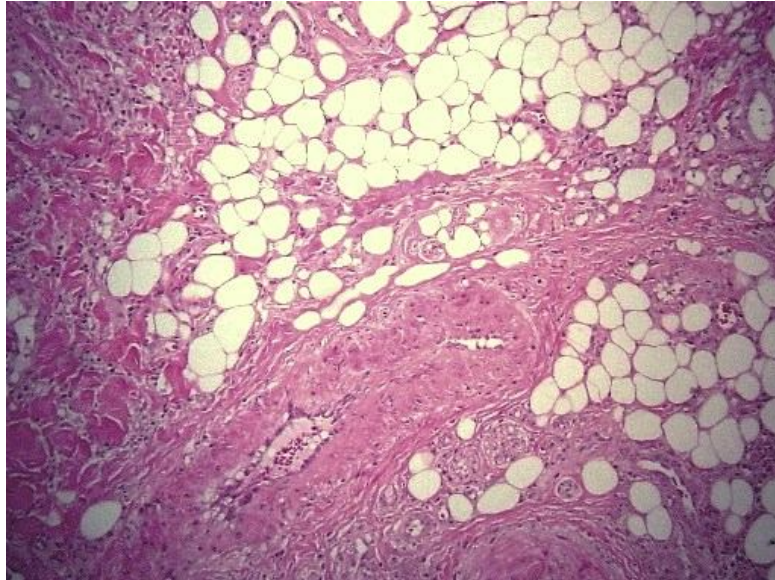
#### **2.2.2.4. Características microscópicas**

Muestran una proliferación de tejido adiposo mezclado con un número variable de pequeños vasos.<sup>8</sup>(Fig. 15) .La proporción de tejido adiposo y áreas vasculares varía.

<sup>9</sup> Según la literatura el componente vascular puede comprender de un 5.0 - 50 %.<sup>24</sup>

---

Algunos vasos están ocupados por trombos de fibrina, abundantes mastocitos y en las lesiones con un largo tiempo de evolución pueden existir áreas de fibrosis. Una manera de diagnosticarlo es identificar trombosis vasculares.<sup>7,13</sup>



**Fig. 15.** Fotomicrografía de un angioliipoma, neoplasia compuesta por adipocitos maduros entremezclados con pequeños vasos

#### **2.2.2.5. Diagnóstico diferencial clínico e histológico**

Clínicamente los angioliipomas son indistinguibles de otras neoplasias benignas de tejido adiposo, aunque el dolor puede indicar un posible angioliipoma. Como diagnóstico diferencial histológico tenemos al sarcoma de Kaposi, el hemangioendotelioma fusiforme y al hemangioma intramuscular. La existencia de una cápsula y grasa madura, así como la delimitación puede hacer la diferencia<sup>7,12,13,25,35</sup>

#### **2.2.3. Lipoma de células fusiformes**

Neoplasia subcutánea benigna de crecimiento lento. Descrito por Ezinger y Harvey en 1975<sup>7, 9, 10,11</sup> comprenden alrededor del 1.5 % de todos los tumores del tejido graso.<sup>26</sup>

### **2.2.3.1. Epidemiología**

Afecta principalmente a hombres entre los 45 y 65 años de edad; <sup>9,25</sup> con respecto a la cavidad bucal afecta también a hombres en un rango de edad de 23 a 75 años, presentándose con mayor frecuencia a los 55 años. <sup>12,20</sup>

### **2.2.3.2. Características clínicas**

Por lo general son nódulos solitarios subcutáneas menores a 5.0 cm, indoloros de crecimiento lento, localizados en la parte superior de la espalda, hombros o en la parte inferoposterior del cuello. <sup>7,9,13</sup>

En la cavidad bucal se localizan principalmente en los labios, lengua y mucosa bucal <sup>10,27</sup> las lesiones múltiples son raras. <sup>7,20,39</sup>

### **2.2.3.3. Características macroscópicas**

Nódulo que presenta focos gelatinosos blanco-grisáceos que representan áreas de proliferación de células fusiformes; encapsuladas y de consistencia firme. <sup>9,39</sup>

### **2.2.3.4. Características microscópicas**

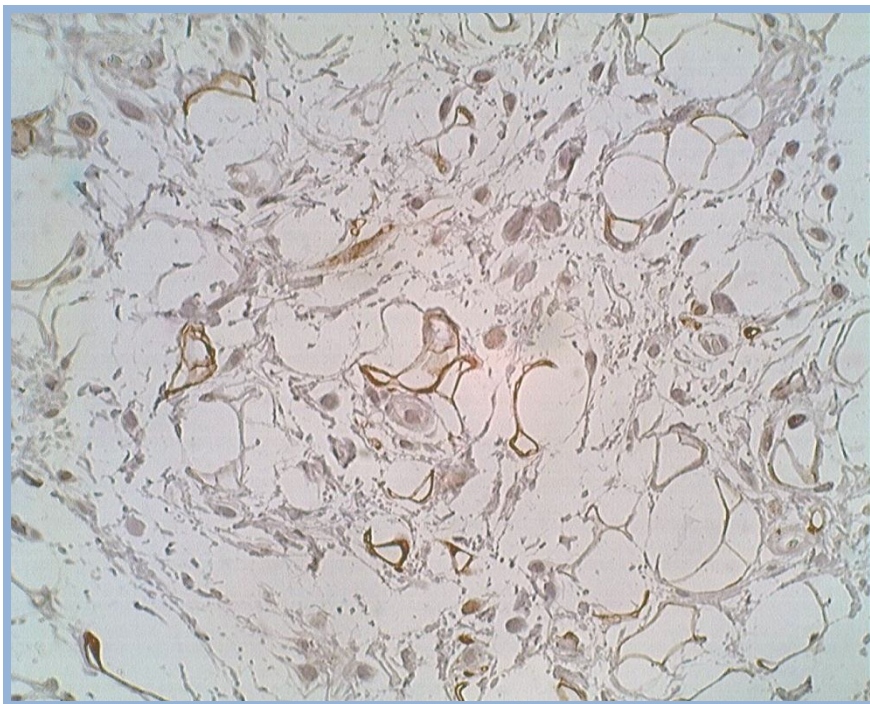
Histológicamente exige tres componentes mezclados en proporciones variables: <sup>7</sup>

1. Presencia de células adiposas maduras
-



2. Pequeñas células fusiformes y uniformes
3. Bandas de tejido fibroso denso

El componente fusiforme suele encontrarse sobre una matriz mixoide. Las células fusiformes son pequeñas, alargadas y se organizan al azar. En ocasiones pueden mostrar un patrón en empalizada o fascicular en algunas áreas.<sup>24</sup> Hay poco pleomorfismo celular, en cuanto a la vascularización, no es muy abundante, y consiste de vasos pequeños e intermedios, con paredes gruesas<sup>7,9,13,20</sup> (Fig. 16).



**Fig.16.** Fotomicrografía de un lipoma de células fusiformes, neoplasia compuesta por adipocitos maduros entremezclados con células fusiformes (inmunomarcaje con S-100)

#### 2.2.3.5. Diagnóstico diferencial histológico

Pueden confundirse con dermatofibrosarcomas protuberantes, fibrosarcomas y liposarcomas, pero es posible diferenciarlos de estas neoplasias malignas por los bordes delimitados, los núcleos monomorfos y la ausencia de figuras mitóticas y lipoblastos multivacuolados y la carencia de atipia nuclear.<sup>7, 13,24</sup> también con



fascitis nodular, neurofibromas y schwannomas, y la diferencia radica en que estas neoplasias son positivas a proteína S-100 en el tejido adiposo y negativas en las células fusiformes, pero con una inmunoreactividad positiva para CD34. <sup>7, 9,11,39</sup>

#### **2.2.4. Lipoma pleomorfo**

Descrito por Shmookler y Ezinger en 1981 <sup>11</sup> es un término que se ha aplicado a una neoplasia rara que simula muy estrechamente a un liposarcoma esclerosante o pleomorfo, pero representa una variante benigna y pleomórfica del lipoma de células fusiformes <sup>9</sup>

---

#### **2.2.4.1. Epidemiología**

Suele aparecer entre los 45 y 65 años de edad teniendo predilección por hombres <sup>11,17</sup>

#### **2.2.4.2. Características clínicas y macroscópicas**

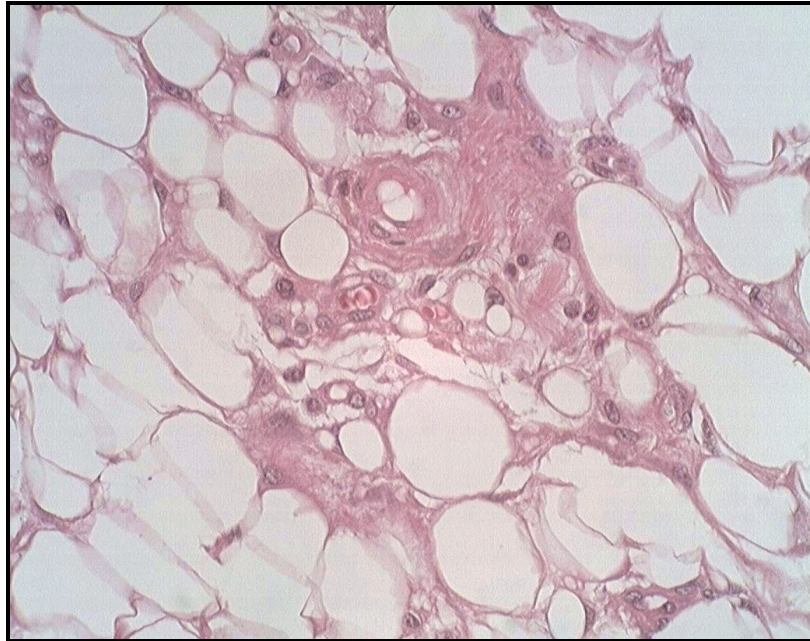
Con base a las características clínicas son exactamente iguales al lipoma de células fusiformes. Suele localizarse en la parte posterior del cuello, hombros y espalda. <sup>9</sup>

#### **2.2.4.3. Características microscópicas**

Se observan células gigantes multinucleadas conocidas como células en flor, estas células poseen un citoplasma eosinófilo abundante y numerosos núcleos oscuros, apretados y superpuestos entre sí que se asemejan a los pétalos de una flor, estas células pueden ser escasa o numerosas, localizadas o difusas (Fig.17). La naturaleza precisa de esta célula no ha sido aclarada, pero es probable que representen células mesenquimáticas prelipoblásticas. <sup>11,13</sup>

Además, también se puede observar infiltrado inflamatorio formado por linfocitos y células plasmáticas de localización estromal o perivascular. Junto a todo esto, aparecen áreas de tejido graso maduro. <sup>11</sup>

---



**Fig. 17.** Fotomicrografía de un lipoma pleomorfo, mezcla de adipocitos maduros con células gigantes multinucleadas (floret-like)

#### **2.2.4.4. Diagnóstico diferencial histológico**

Es importante hacer un diagnóstico diferencial con el liposarcoma y en particular con el liposarcoma esclerosante. A diferencia del lipoma, el liposarcoma raramente aparece en el tejido celular subcutáneo, localizándose en estructuras más profundas y a menudo emergiendo desde los planos fasciales intermusculares y estructuras con rica vascularización. Sus dos localizaciones más frecuentes son las extremidades, el muslo y el retroperitoneo.<sup>28</sup> Además de que el lipoma pleomorfo presenta sus bordes bien delimitados.<sup>13</sup>

En contraste con las características histológicas del lipoma pleomorfo, el liposarcoma esclerosante, muestra un patrón más uniforme y delicado de fibras de colágena birrefringente conteniendo mayor número de lipoblastos, así como células atípicas, gigantes multinucleadas que recuerdan a las células en forma de flor (floret-like) del lipoma pleomorfo, aunque menos numerosas.<sup>28</sup>

#### **2.2.5. Lipoma condroide**

---

Es un lipoma poco frecuente descrito por Meis y Enziger en 1993<sup>29, 15</sup>, aparece en adultos jóvenes teniendo predilección por mujeres.<sup>13,15</sup>

#### **2.2.5.1. Características clínicas**

Son lesiones pequeñas (3-5 cm)<sup>11,13</sup> aunque pueden llegar a medir 11cm. de diámetro<sup>11</sup>

#### **2.2.5.2. Características macroscópicas**

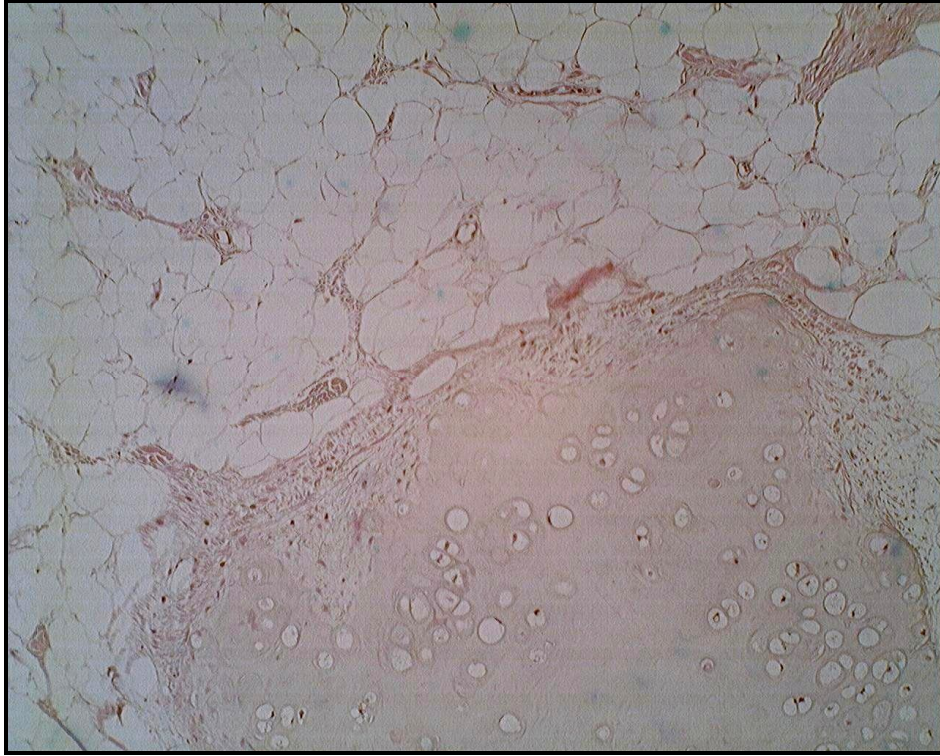
Masa nodular de 2.0 a 7.0 cm de tamaño, bien circunscrito con una superficie fibrosa de color amarillo, suele presentar focos hemorrágicos<sup>12,13</sup>

#### **2.2.5.3. Características microscópicas**

Lesión bien delimitada. Compuesta por lobulillos de células vacuoladas eosinófilas semejantes a condroblastos o lipoblastos mezclados con una cantidad variable de adipocitos maduros. Las células vacuoladas se organizan en forma de nidos o cordones que se encuentran inmersas en un estroma de tejido conjuntivo fibroso denso y mucina que asemeja al cartílago, estas células tienen núcleos hipercromáticos que a veces presentan bordes festoneados y están repletas de grasa, estas células se tiñen positivamente para la proteína S-100<sup>11,12,13,29</sup> (Fig. 18).

En algunos focos estos tumores presentan un aspecto esencialmente condroide, pero en otras áreas en las que predomina los adipocitos puede apreciarse el origen lipomatoso de las lesiones. Los vasos sanguíneos son abundantes y a menudo se observan zonas de hemorragia antigua con hemosiderina.<sup>13</sup>

---



**Fig. 18.** Fotomicrografía de un lipoma condroide, se observan adipocitos maduros y células vacuoladas semejantes a condroblastos o lipoblastos (inmunomarcaje con S-100)

#### **2.2.5.4. Diagnóstico diferencial histológico**

Histológicamente suelen confundirse con condrosarcomas mixoides extraesqueléticos o liposarcomas mixoides, pero se diferencian de estos tumores por los bordes delimitados y la ausencia de atipia nuclear y figuras mitóticas además del componente de grasa madura <sup>13,15,29,30</sup>

#### **2.2.6. Lipoma infiltrativo**

También llamado lipoma intramuscular <sup>9</sup>

---

### **2.2.6.1. Epidemiología**

Ocurren a cualquier edad, pero la mayoría lo hace en adultos entre la 3ª y 6ª década de vida, afectando más hombres que a mujeres.<sup>9</sup>

A diferencia con la cavidad bucal esta neoplasia afecta más a mujeres, en un rango de edad entre la 2ª y 7ª década de vida.<sup>31,40</sup>

### **2.2.6.2. Características clínicas**

Son de crecimiento lento y doloroso hasta que llegan a un tamaño considerable. Su localización es frecuentemente en extremidades, especialmente en muslos, hombros y brazos<sup>9</sup> en cavidad bucal, suelen aparecer en lengua y piso de boca; a la palpación es una masa semifirme de márgenes indefinidos y del mismo color de la mucosa adyacente.<sup>14,38,41</sup>

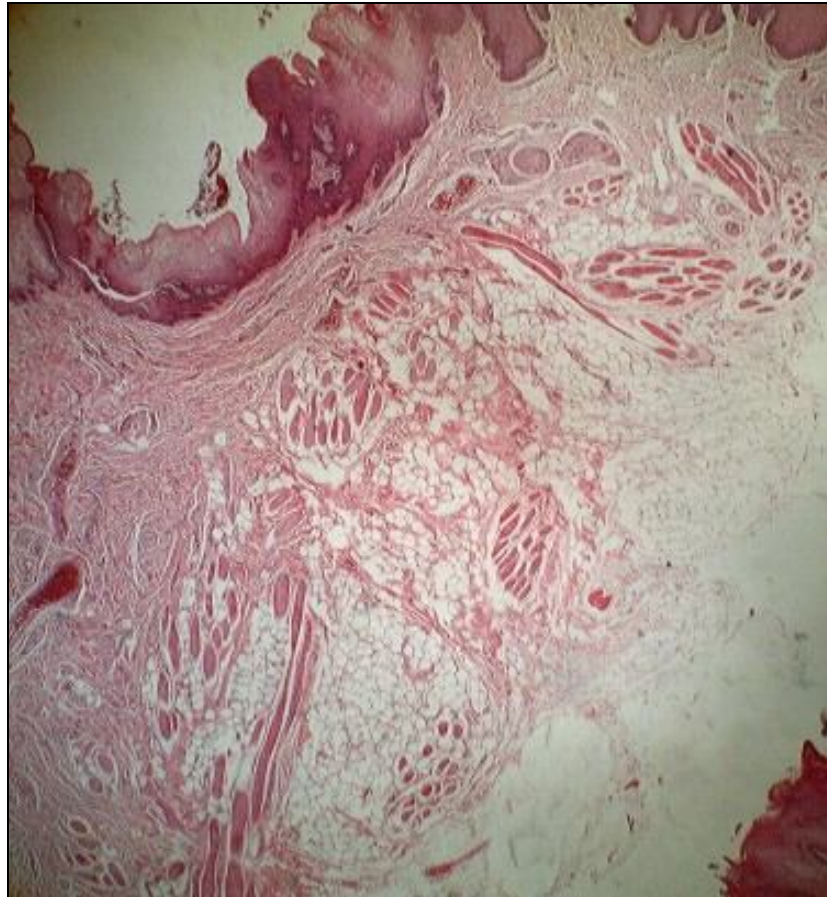
### **2.2.6.3. Características macroscópicas**

Son completa o parcialmente encapsulados, de aspecto amarillo-blancuzco, a la disección se observa una superficie lobulada que revela un remplazo gradual del tejido muscular por grasa<sup>9</sup>

### **2.2.6.4. Características microscópicas**

---

Compuesto por tejido adiposo maduro que infiltra el músculo en forma difusa, existe atrofia muscular, hay ausencia de pleomorfismo celular e hiper cromatismo nuclear y poca actividad mitótica<sup>9,41</sup> (Fig. 19).



**Fig.19.** Fotomicrografía de un lipoma infiltrativo, adipocitos maduros infiltrando músculo

### 2.2.7. Sialolipoma

---

Descrito por Nagao en el 2001, según su descripción, es una proliferación lipomatosa que contiene estructuras glandulares como ácinos y ductos, limitados por una delgada capsula de tejido fibroso.<sup>19</sup>

#### **2.2.7.1. Epidemiología**

Presentándose entre la 5ª y 6ª década de vida, afectando principalmente a hombres.<sup>19</sup>

#### **2.2.7.2. Características clínicas**

Son aumentos de volumen pediculados o sésiles de crecimiento lento, con dolor intermitente o totalmente asintomáticos,<sup>19</sup> su localización puede ocurrir donde se encuentre tejido adiposo y glándulas salivales siendo su mayor localización en glándula parótida.<sup>19,32</sup>

#### **2.2.7.3. Características macroscópicas**

Son masas encapsuladas, de consistencia blanda, color amarillo, de aspecto lobulado que pueden medir de 1.0 a 6.0 cm, a su disección muestran una superficie lisa lobular de consistencia blanda<sup>32</sup>

#### **2.2.7.4. Características microscópicas**

Histológicamente el tumor es bien circunscrito y encapsulado con una fina cápsula de tejido fibroso, caracterizado con glándulas salivales entremezcladas con tejido adiposo maduro e islotes epiteliales consistentes con ductos acinares normales del parénquima de glándulas salivales<sup>19</sup>

#### **2.2.7.5. Diagnóstico diferencial histológico**

---



Histológicamente lo debemos distinguir de las diferentes variantes histológicas de lipoma, también se incluye al adenoma pleomórfico con tejido adiposo y lipoadenoma, lo que hace la distinción es que el sialolipoma presenta una cápsula de tejido fibroso bien definido, escasas células acinales, ductos, células mioepiteliales y la mayor parte de adipocitos maduros. <sup>19,33</sup>

#### **2.2.7.6. Tratamiento**

Con respecto al tratamiento en glándula parótida se realiza la parotidectomía y en glándulas salivales menores solo se realiza la excisión quirúrgica <sup>33</sup>

### **2.3. Planteamiento del problema**

---

¿Cuál será la frecuencia de lipomas en cavidad bucal, revisados en el Laboratorio de Patología Bucal Clínica y Experimental de la DEPeI de la Facultad de Odontología. UNAM del año 1976-2007?

#### **2.4. Justificación**

Es conveniente conocer la casuística del Laboratorio de Patología Bucal Clínica y Experimental de la DEPeI de la Facultad de Odontología UNAM ya que es un centro de afluencia de distintas instituciones tanto gubernamentales como no gubernamentales; dado que los únicos datos epidemiológicos reportados son de literatura extranjera. Estos resultados serán de gran utilidad para académicos y estudiantes, puesto que es un estudio sobre la distribución en cavidad bucal de lipomas en población mexicana.

#### **2.5. Tipo de estudio**

- *Observacional*
- *Retrospectivo*
- *Descriptivo*

#### **2.6. Objetivo general**

---

Analizar la frecuencia relativa de lipomas en cavidad bucal del periodo 1976 a 2007 revisados en el Laboratorio de Patología Bucal Clínica y Experimental de la DEPEI de la Facultad de Odontología. UNAM.

## **2.6. Objetivos específicos**

Determinar:

- Distribución por género
  - Distribución por edad
  - Localización más frecuente en cavidad bucal
  - El rango de tamaño y su promedio
  - Cuál es la variable histológica más frecuente en cavidad bucal
  - Si existe alguna tendencia al cruzar las variables; Variante histológica y género; Variante histológica y edad; Variante histológica y localización.
-

## 2.7. Variables dependientes e independientes

Tipo	Nombre	Considerando características histológicas
➤ DEPENDIENTES	➤ Lipomas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100% de tejido adiposo</li> </ul>
	➤ Fibrolipomas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 50 % de tejido adiposo y 50% de tejido fibroso</li> </ul>
	➤ Lipoma infiltrativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tejido adiposo infiltrando músculo</li> </ul>
	➤ Sialolipoma	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 – 30% de acinos glandulares y el resto tejido adiposo</li> </ul>
	➤ Mixolipoma	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tejido adiposo y áreas mixoides</li> </ul>
	➤ Otros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aquellos que involucren otro patrón histológico</li> </ul>
Tipo	Nombre	A considerar
➤ INDEPENDIENTES	➤ Género	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masculino / Femenino</li> </ul>
	➤ Edad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervalos por décadas: 1-10, 11-20, 21-30, 31-40, 41-50, 51-60, 61-70, 71-80, 81-90 y 91-100.</li> </ul>
	➤ Localización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mucosa yugal, labios, piso de boca, zona retromolar, lengua y otros.</li> </ul>
	➤ Tamaño	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rango de menor a mayor y su promedio</li> </ul>

## 2.8. Criterios de inclusión

---

- ✍ Únicamente aquellos con el diagnóstico de Lipoma confirmado por el análisis histopatológico de dos Patólogos Bucales
- ✍ Aquellos que se encuentren exclusivamente en cavidad bucal.
- ✍ Solo aquellos que cuenten con las características histopatológicas de pertenecer a una variante de lipoma.
- ✍ Aquellos que cuenten con todos los datos requeridos (diagnóstico, género, localización y tamaño).

## **2.8. Criterios de exclusión**

- ✍ Casos que no corresponden al diagnóstico histopatológico de lipoma
  - ✍ Aquellos que no corresponden a la zona de cavidad bucal
  - ✍ Aquellos que no cuenten con las variables requeridas
-

### 3. MATERIAL Y MÉTODOS

#### Lugar

Laboratorio de Patología Bucal Clínica y Experimental de la DPEel de la Facultad de Odontología de la UNAM

#### Equipo

- ✍ Computadora
- ✍ JUNG HISTOQUINETE 2000 LEICA
- ✍ MICROTOMO Leico Mod JUNGRM2055.
- ✍ Baño María Gront CB2507
- ✍ Plancha TEMCO
- ✍ Tren de Tinción
- ✍ Microscopio
- ✍ Cámara digital

#### Material

- ✍ Lápiz
- ✍ Cubreobjetos
- ✍ Portaobjetos convencionales y xilanizados
- ✍ Cápsulas de plástico.
- ✍ Mechero
- ✍ Encendedor
- ✍ Hojas de papel periódico
- ✍ Guantes
- ✍ Rejilla
- ✍ Pinzas

#### Sustancias

- ✍ Alcohol 50°,70°,96° y absoluto
  - ✍ Xilol
-

- ✍ Parafina
- ✍ Agua
- ✍ Hematoxilina y eosina
  
- ✍ Anticuerpo: Proteína S-100
- ✍ Resina

### **Recursos Humanos**

- ✍ Dos Patólogos Bucles
- ✍ Histotecnólogo
- ✍ Estudiante

### **Metodología**

#### **Recolección de datos**

Se realiza una revisión de los reportes del archivo del Servicio de Diagnóstico Histopatológico de los casos diagnosticados como lipomas y probables variantes, de los reportes. De cada reporte se recopilan los siguientes datos: Número de registro, edad, género, localización y tamaño. Se vacían los datos en el ANEXO 1.

Se hace la recolección de laminillas teñidas con HE y bloques respectivos con dicho número de diagnóstico. Si las laminillas no se encontraron, estaban en mal estado o inclusive se necesitó otro corte más profundo para el diagnóstico se procedió a:

1. Reinclusión; que consiste en el cambio de parafina y cubo, ya que nos ayudará a orientar mejor nuestro tejido o espécimen a estudiar.
  2. Se pedirá la ayuda de un histotecnólogo para que realice el corte del tejido con un micrótomo, con una medida exacta de 4.0 a 5.0 micras.
  3. Los cortes obtenidos se pasan a la tina, para la captura del tejido en el portaobjetos, posterior se colocan en la plancha Temco, para desparafinar, durante 45 o 60 min.
-

4. Una vez retirados de la plancha, estos se colocan en xilol para fijar el tejido y eliminar residuos de cera.

5. Tinción con hematoxilina y eosina.

Con ayuda de dos Patólogos Bucales se analizará y corroborará el diagnóstico (se revisa tanto el reporte como la laminilla) y en aquellos casos que este en duda o en controversia diagnóstica, nos auxiliaremos de la Técnica de Inmunohistoquímica con un anticuerpo Proteína S-100.

### **Técnica de inmunohistoquímica**

Esta técnica permite inmunodetectar antígenos por medio de anticuerpos que reconocen esos antígenos específicos mediante reacciones de tipo antígeno-anticuerpo. La finalidad de esta técnica es la de contribuir a realizar, confirmar y descartar diagnósticos clínicos e histológicos.

Previo a la realización de la técnica de inmunohistoquímica, se tienen que tener los cortes de los tejidos en laminillas xilanizadas a 3.0 micrometros para la técnica de inmunohistoquímica.

### **EQUIPO**

- ❖ Estufa de cultivo (Riossa)
  - ❖ Tren de tinción para las soluciones (CLAY ADAMS)
  - ❖ Agitador magnético (Corning)
  - ❖ Potenciómetro (Marca Conductronic pH120)
  - ❖ Micropipetas (Marca Biorad): 0.5 – 10.0 uL, 2.0 – 20.0 uL, 20.0 – 200.0 ul, 100.0 – 100.0 UI
  - ❖ Microscopio de campo claro
  - ❖ Horno Microondas
  - ❖ Olla de presión para horno microondas
-



## **REACTIVOS**

- ❖ Solución de bloqueo Peróxido de Hidrógeno (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)
- ❖ Anticuerpo primario S-100 (Mouse Monoclonal) Bio SB USA
- ❖ Kit del Anticuerpo secundario
- ❖ 3,3 Diaminobencidina (DAB)
- ❖ Hematoxilina
- ❖ Resina para fijar laminillas (Richard Allan-Scientific)

## **SOLUCIONES**

- ❖ Alcoholes 100 %, 90 %, 80 %, 70 % (Reasol)
- ❖ Xilol puro, xilol-alcohol (Reasol)
- ❖ Buffer de fosfato de sodio PBS pH 7.2 – 5.0
- ❖ Buffer de citrato de sodio pH 6.0 ,1 0 mM
- ❖ Agua bidestilada/desionizada

## **MATERIAL**

- ❖ Laminillas xilanizadas o laminillas de Polilisina
  - ❖ Cubreobjetos (Crisa)
  - ❖ Vaso de coplin de vidrio (Pyrex)
  - ❖ Vaso de coplin de plástico (India Tarsons)
  - ❖ Probeta 1L (Pyrex)
  - ❖ Puntas de plástico para micropipetas (Keygen)
  - ❖ Tubos Eppendorf de 1.0 ml y 1.5 ml (Eppendorf)
  - ❖ Tubos cónicos de 15 ml y 50 ml (Costar)
  - ❖ Portalaminillas de metal
  - ❖ Gradilla para tubos Eppendorf
-

## **METODOLOGÍA**

### **Desparafinar.**

- ❖ Desparafinar las laminillas en la estufa de bacterias a 50-60°C durante 1 hora. En este caso se utilizó una temperatura de 56 a 58°C

### **Rehidratación**

Realizar la Hidratación de las laminillas en el tren de tinción de acuerdo al siguiente orden:

- ❖ Sumergir en Xilol (1) durante 2 min aproximadamente 60 Inmersiones.
  - ❖ Sumergir en Xilol (2) durante 2 min aproximadamente 60 Inmersiones.
  - ❖ Sumergir en Xilol-Alcohol (3) durante 2 min aproximadamente 60 Inmersiones.
  - ❖ Sumergir en Alcohol 100 % (4) durante 2min aproximadamente 60 Inmersiones. Sumergir en Alcohol 96 % (5) durante 2 min aproximadamente 60 Inmersiones.
  - ❖ Sumergir en Alcohol 80 % (6) durante 2 min aproximadamente 60 Inmersiones.
  - ❖ Sumergir en Alcohol 70 % (7) durante 2 min aproximadamente 60 Inmersiones.
  - ❖ Una vez que se termina la hidratación, sumergir las laminillas en Agua bidestilada.
  - ❖ Colocarlas en Buffer PBS pH 7.5
-

## **Recuperación Antigénica**

- ❖ Precalentar agua desionizada 500 ml por 5 minutos a la máxima potencia del horno.
- ❖ Colocar las laminillas en el vaso de Coplin con el Buffer de Citrato de Sodio 10 mM pH 6.0.
- ❖ Colocar el vaso de Coplin dentro de la olla de presión cerrarla y meterla al horno microondas.
- ❖ Calentar durante 5 minutos a la máxima potencia del horno de microondas
- ❖ Dejar enfriar la olla de presión durante 10 minutos

## **Incubación con los reactivos para inmunohistoquímica.**

Incubar con la solución de bloqueo de peroxidasa (**Mouse/Rabbit Inmunodetector Peroxidase Block**) durante 15 minutos.

Lavar 2 veces con el Buffer PBS

Incubar con el anticuerpo primario:

En este caso el anticuerpo S-100 ya viene prediluido 1:100 y se dejó incubando de 25 a 30 minutos.

- ❖ Una vez que termina el tiempo de incubación del Anticuerpo primario prediluido. Lavar 2 veces con el Buffer PBS
- ❖ Incubar con el anticuerpo Secundario (**Mouse/Rabbit Inmunodetector Biotin Link**) durante 10 minutos. Lavar 2 veces con el Buffer PBS
- ❖ Incubar con el reactivo Inmunodetector (**Mouse/Rabbit Inmunodetector HRP**) durante 10 minutos. Lavar 2 veces con el Buffer PBS

**Revelado de la Reacción.**

---

**NOTA:** Se tiene que poner guantes en este paso, porque el DAB es carcinogénico. Los desechos del DAB, y al agua bidestilada donde se enjuagaron las laminillas se les tiene que agregar cloro para inactivar al reactivo DAB. Las puntas y tubos con los que se mezcló el DAB también se tienen que inactivar con cloro.

- ❖ Preparar la solución de revelado de la reacción en un tubo Eppendorf de 1 ml
- ❖ Primero se tiene que colocar una gota del cromógeno en el tubo Eppendorf.
- ❖ Agregar 1 ml del Buffer DAB (**Mouse/Rabbit Inmunodetector DAB Buffer**) y mezclar lentamente hasta que toma una coloración café.
- ❖ No se debe agitar fuertemente porque se precipita y oxida el reactivo.
- ❖ Colocarles el reactivo DAB a una laminilla y observar en el microscopio la reacción.
- ❖ Una vez que se identifica el tiempo de la reacción se colocan las demás a ese mismo tiempo y se verifica también en el microscopio.
- ❖ Lavar con agua bidestilada las laminillas

#### **CONTRASTE.-**

- ❖ Colocar una laminilla silanizada en Hematoxilina e identificar el tiempo de contraste. En este caso fueron suficientes 2 min. para un correcto contraste. Por lo que el resto de las laminillas se colocaron con ese mismo tiempo.
  - ❖ Sumergir en Alcohol 70 % (1) durante 2 min aproximadamente 60 Inmersiones.
  - ❖ Sumergir en Xilol-Alcohol (2) durante 2 min aproximadamente 60 Inmersiones.
  - ❖ Sumergir en Xilol (1) durante 2 min aproximadamente 60 Inmersiones.
-

- ❖ Sumergir en Xilol (2) durante 2 min aproximadamente 60 Inmersiones.
- ❖ Fijar las laminillas con el cubreobjetos, colocándoles la resina para montaje.
- ❖ Dejar secar las laminillas, y observar al microscopio.

Una vez que se termino la tinción con la técnica de inmunohistoquímica, las laminillas son revisadas por los dos patólogos bucales. Y en caso de no coincidir con el diagnóstico de lipoma o alguna variante de este, será motivo de su exclusión.

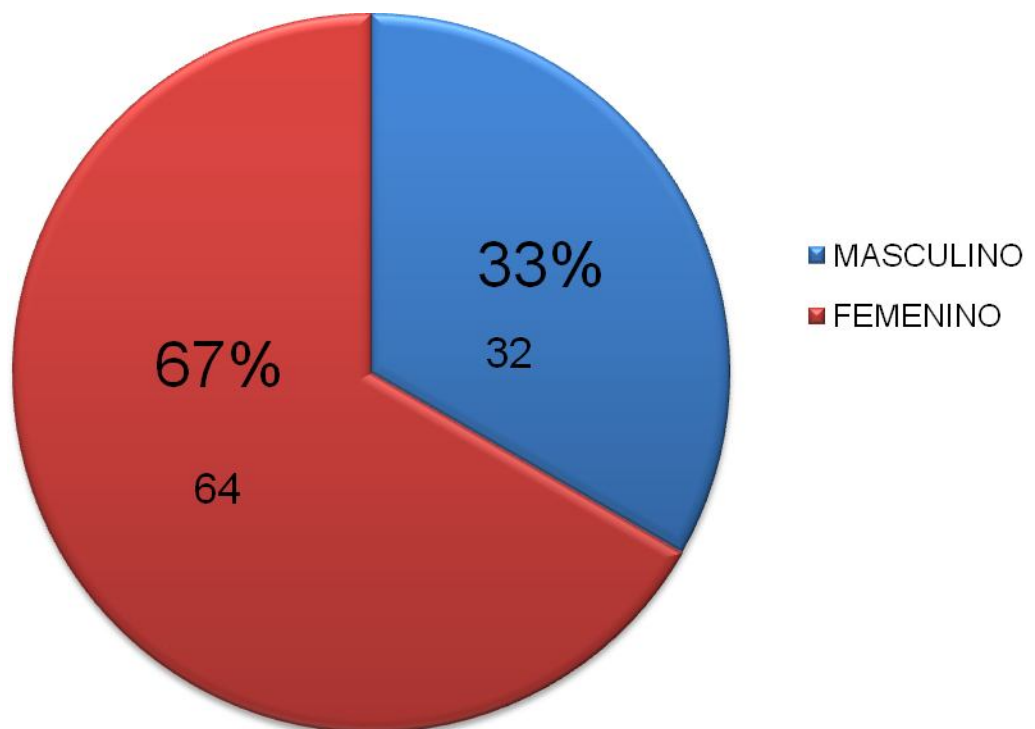
Una vez comprobado el diagnóstico, se capturará toda la información en anexo 1 y anexo 2. Se realizará un análisis estadístico descriptivo de los datos obtenidos con cruce de variables de correlación para verificar si existen algunas tendencias. Finalmente se presentan los resultados por medio de gráficas de barras y de pastel. Todos estos datos serán obtenidos con ayuda del programa Excel 07.

---

#### 4. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Se revisaron 16,480 expedientes, identificando 167 casos con el diagnóstico de lipoma, de estos, 96 casos cumplieron con todos los criterios de inclusión, correspondiendo a un 0.57 % de todas las lesiones de cavidad bucal. En donde se desprendieron los siguientes resultados:

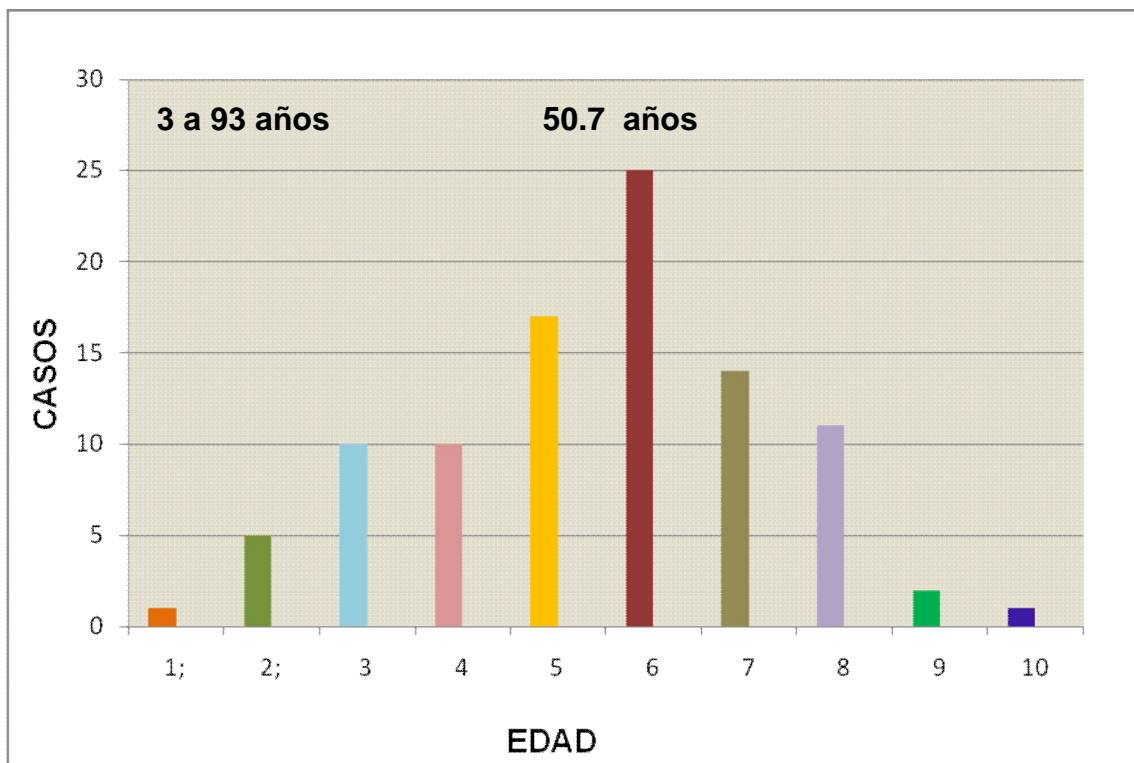
De los 96 casos, se identificaron 64 mujeres (67 %) y 32 hombres (33 %) (Gráfica 1), con una razón de 2:1.



**Gráfica 1. Distribución por género**

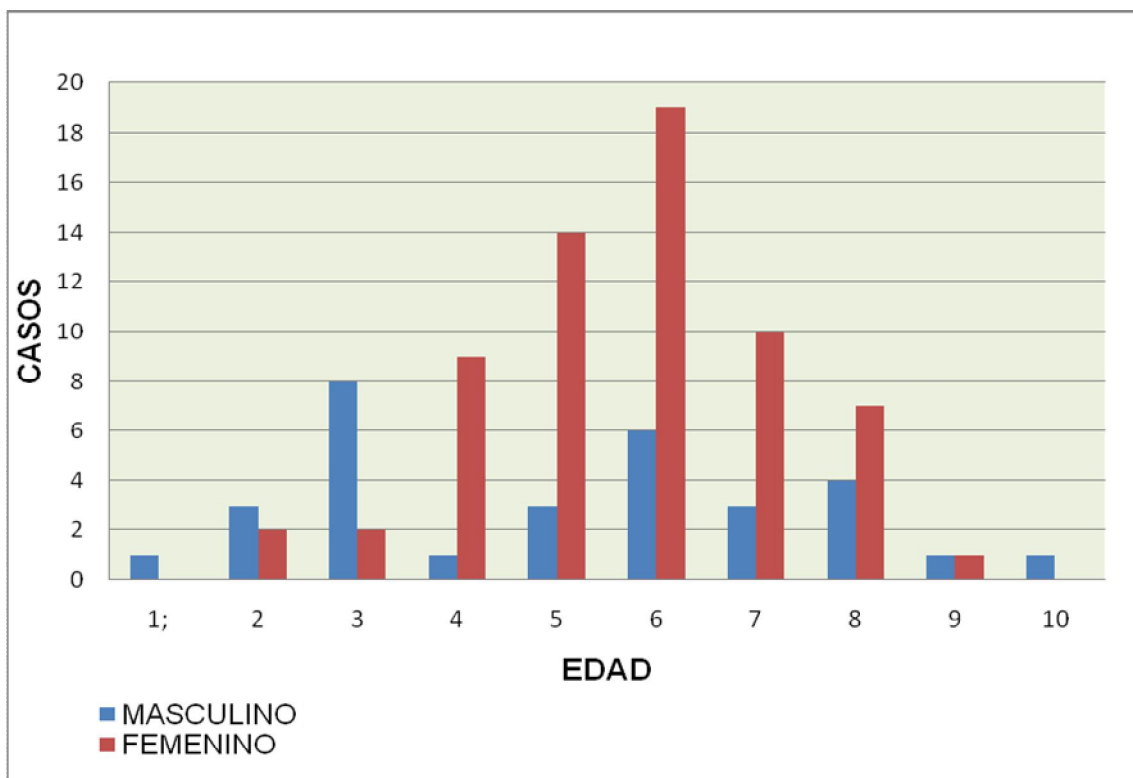
---

En cuanto a la edad, en que se presentaron estas neoplasias se dio en un rango de 3 a 93 años, marcando una mayor distribución en la 6ª década de vida con un promedio de edad de  $50.7 \pm 18.3$  años. (Gráfica 2)



**Gráfica 2. Distribución por edad de lipomas en cavidad bucal**

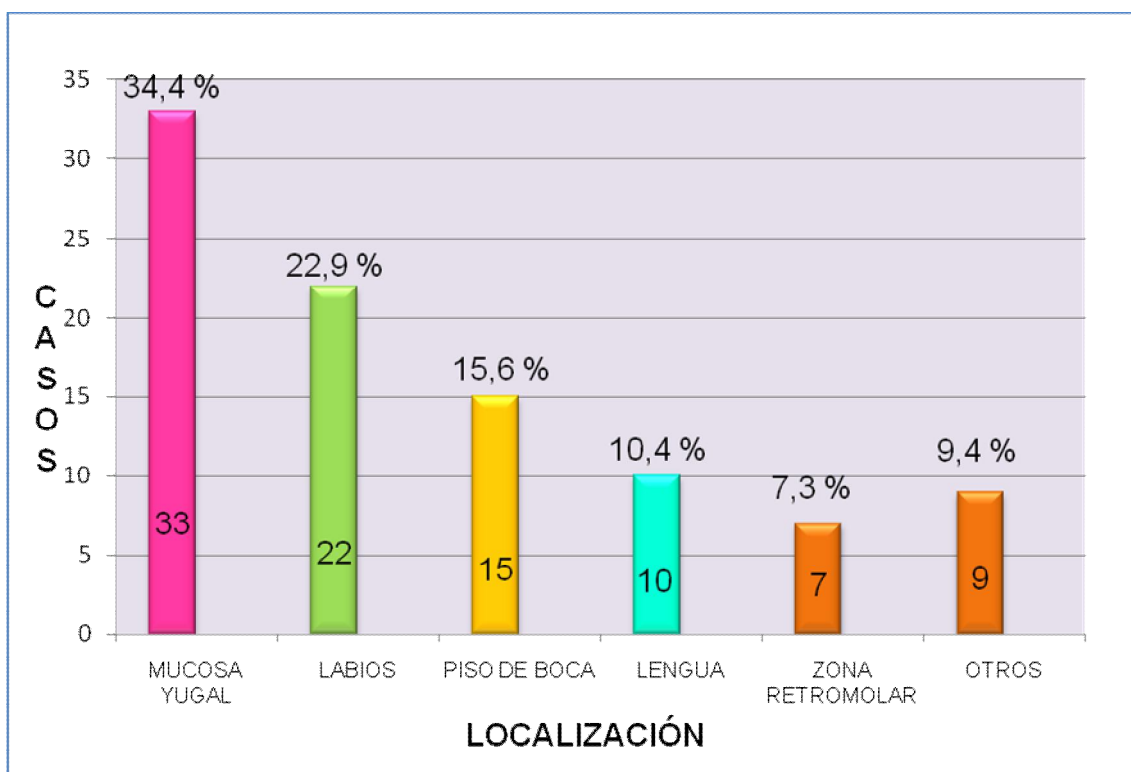
Al relacionar la distribución por género y edad, se puede observar que en las mujeres se presenta una curva de ascenso con mayor distribución de estas lesiones en la 6ª década de vida y decreciendo en la 9ª década, en cambio en los hombres se presenta en la 3ª y en la 6ª década de la vida. (Gráfica 3)



**Gráfica 3. Distribución de lipomas en cavidad bucal por edad y género**



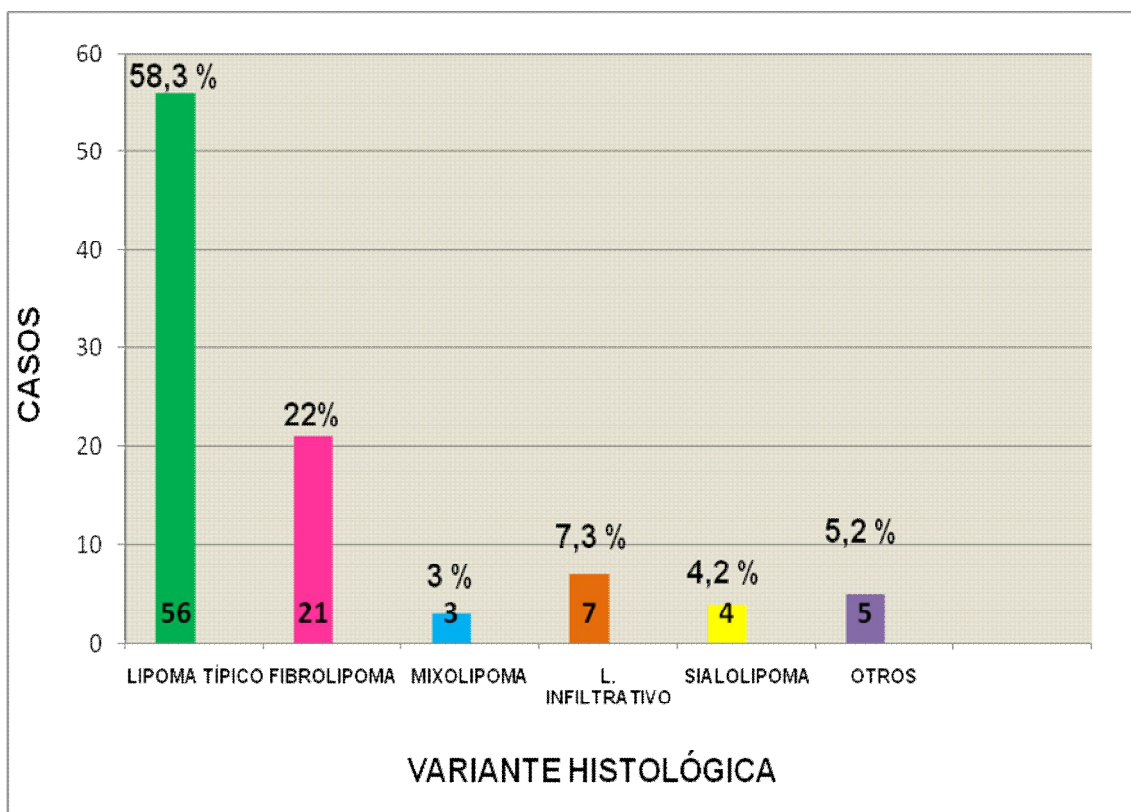
En cuanto a su localización, la mucosa yugal es el sitio anatómico con mayor distribución de estas neoplasias con 33 casos encontrados (34.40 %); seguido de labios con 22 casos (22.9 %), piso de boca con 15 casos (15.6 %), lengua con 10 casos (10.4 %), zona retromolar con 7 casos (7.3 %) y entre otras localizaciones con 9 casos (9.4 %) como zonas anatómicas adheridas a estructuras óseas como: fosa canina y paladar. (Gráfica 4)



**Gráfica 4. Distribución de lipomas por localización**

Con respecto al tamaño, se identificó un rango de 0.4 a 8 cm, con un tamaño promedio en mujeres de 1.7 cm y en hombres de 1.8 cm.

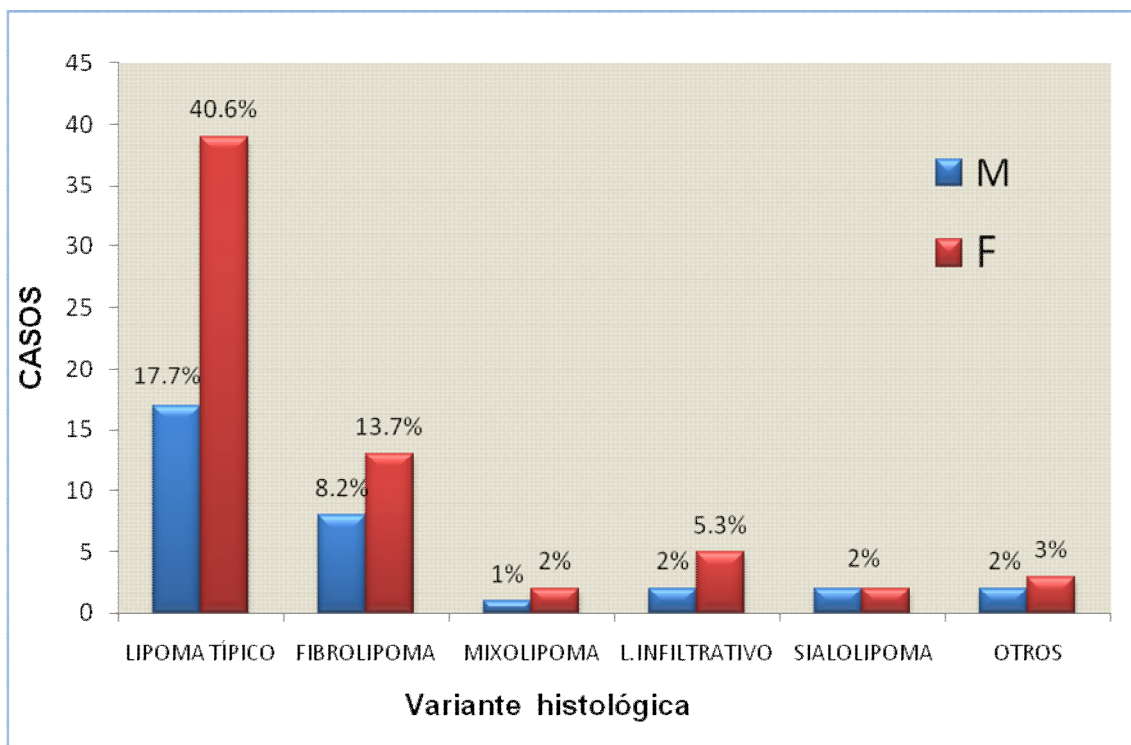
De acuerdo a la distribución por variante histológica en cavidad bucal, se identifico al lipoma típico con 56 casos que representan el 58.3 %, seguido del fibrolipoma con 21 casos representando el 22 %; el lipoma infiltrativo con 7 casos con un 7.3 %; sialolipoma con 4 casos (4.2 %); mixolipoma con 3 casos (3 %) y entre otros que representan un total de 5 casos representando el 5.2 % (Gráfica 5) Cabe mencionar que dentro de los 5 casos se identificaron: lipoma inflamatorio, lipoma atípico, angiofibrolipoma, lipoma de células fusiformes y lipoma condroide. En donde, al lipoma de células fusiformes y condroide se le realizo la técnica de inmunohistoquímica S-100 para confirmar el diagnóstico.



**Gráfica 5. Distribución de lipomas por variante histológica**

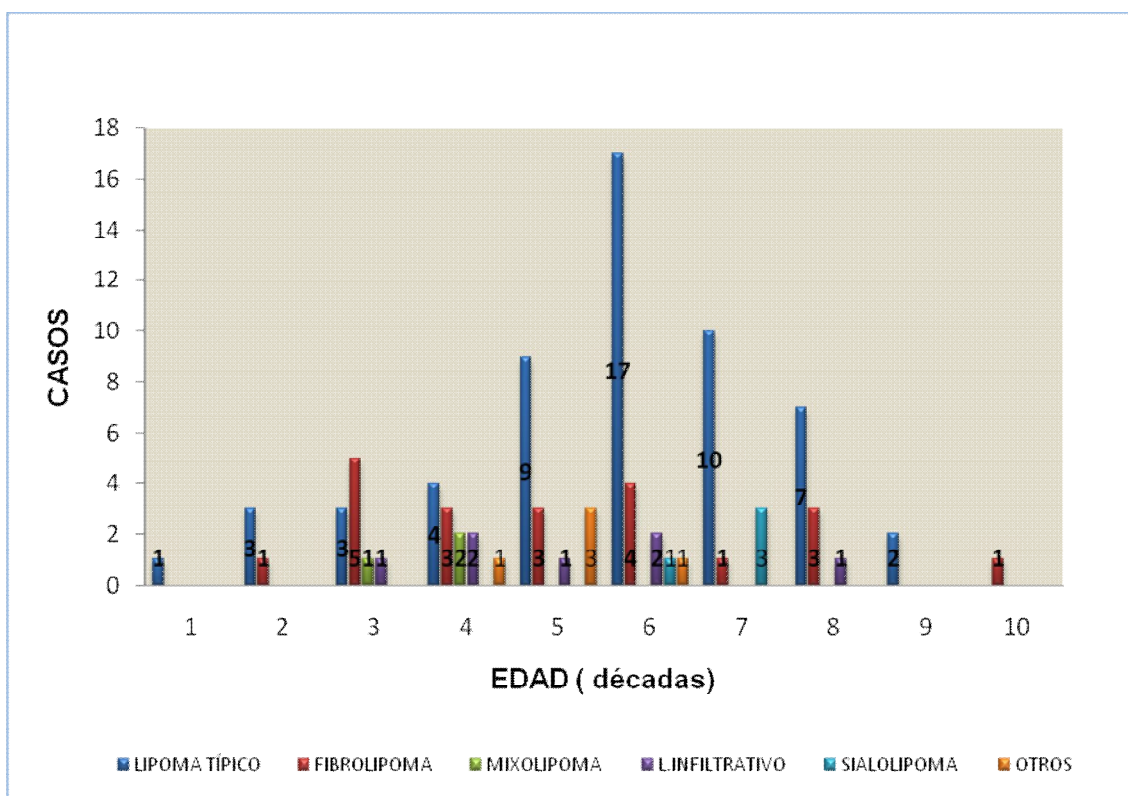
En el cruce de variables; género, edad y localización con variante histológica; el análisis de acuerdo a la distribución se dio de la siguiente manera:

Con el objetivo de analizar la distribución de variante histológica en cavidad bucal, respecto al género, se obtuvo que el lipoma típico, fibrolipoma, mixolipoma y lipoma infiltrativo, presentan mayor distribución en mujeres que en hombres, a diferencia del sialolipoma que siendo una variante poco común en cavidad bucal tubo una distribución por igual. En cuanto a la variable Otros se reportarón cinco casos de variantes poco frecuentes en cavidad bucal, que vale la pena mencionar como: el lipoma atípico, angiofibrolipoma y el lipoma de células fusiformes presentandose en mujeres, además del lipoma inflamatorio y lipoma condroide en hombres. (Gráfica 6)



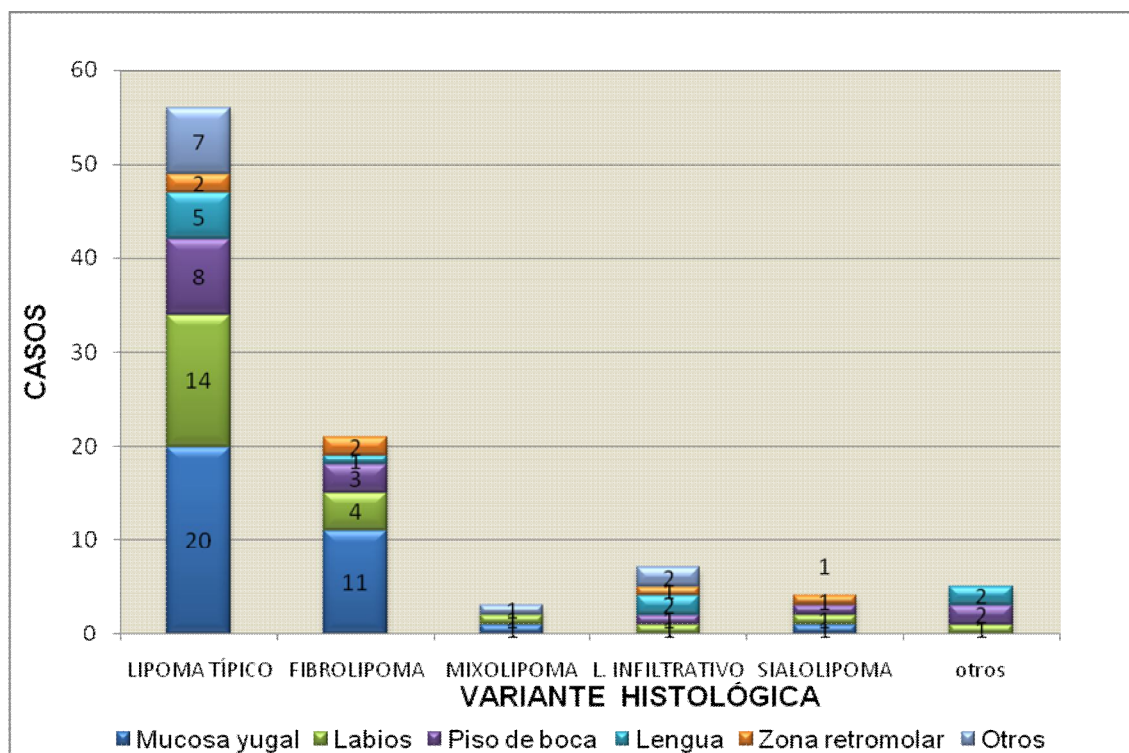
**Gráfica 6. Distribución por variante histológica y género**

Haciendo la comparación entre las variantes histológicas más frecuentes respecto a la edad, en nuestro estudio, se pudo observar que el lipoma típico presenta mayor distribución en la 6ª década de vida observando 17 casos y el fibrolipoma en la 3ª década de vida con 5 casos. En cuanto a las variantes poco frecuentes tenemos al mixolipoma que presenta su distribución en la 4ª década de vida con 2 casos, el lipoma infiltrativo entre la 4ª y 6ª década de vida con 5 casos y el sialolipoma en la 7ª década de vida con 3 casos. (Gráfica 7)



**Gráfica 7. Distribución por variante histológica y edad**

Por otro lado se identificó, que el lipoma típico y el fibrolipoma tienen mayor distribución en mucosa yugal, seguido de labios y piso de boca; el mixolipoma se presento tanto en mucosa yugal, piso de boca y otra localización como el paladar duro, que se encuentra clasificado en la variable de Otros; En cuanto al lipoma infiltrativo este se presento en lengua y a la altura de canino y premolar, localización clasificado en Otras; el sialolipoma se presento tanto en zona retromolar, piso de boca, labios y mucosa yugal; respecto a las variantes reportadas en Otros; su distribución fue en lengua descubriendo al lipoma de células fusiformes y lipoma atípico. Y en piso de boca, al lipoma inflamatorio y angiofibrolipoma, y cabe mencionar que el lipoma condroide fue encontrado en labio. (Gráfica 8)



**Gráfica 8. Distribución por variante histológica y localización**  
5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

## 5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

De acuerdo a la literatura propuesta por Fregnani<sup>10</sup> y Pérez<sup>14</sup>, reportan que los lipomas afectan a la cavidad bucal en 1.0 - 4.0 %; Sin embargo en el estudio realizado solo representaron el 0.57 % de todas las neoplasias.

Existe una gran controversia con respecto a los lipomas. Según Ezinger<sup>9</sup> y Furlong,<sup>15</sup> nos dice que estas neoplasias son muy frecuentes y que aparecen entre a la 4ª y 5ª década de vida teniendo mayor predilección en hombres que en mujeres en una razón 1:1.5. Pero por otro lado Neville<sup>8</sup> y Fregnani,<sup>10</sup> están de acuerdo que los lipomas son poco frecuentes y tienden a afectar entre la 4ª y 6ª década de vida teniendo mayor predilección por mujeres, e incluso Pérez<sup>14</sup> dice que no existe predilección por ningún género.

En cuanto a los resultados obtenidos, tenemos que los lipomas son poco frecuentes en cavidad bucal, y se presentan más en mujeres que en hombres lo que nos dio una razón de 2:1; marcando similitud con los estudios propuestos por Fregnani<sup>10</sup> y Neville;<sup>8</sup> respecto a la edad, aparecen entre la 5ª y 7ª década de vida con mayor distribución en la 6ª década de vida; mostrando en mujeres mayor distribución de estas neoplasias entre la 5ª y 6ª década de vida y en hombres a partir de la 3ª y 6ª década de vida.

Comparando con los resultados de Fregnani<sup>10</sup> y Pérez,<sup>14</sup> en dos poblaciones estudiadas en Brazil, ellos coinciden que la localización más frecuente en la cavidad bucal es la mucosa bucal, seguido de piso de boca, lengua y labios. Nuestros resultados reportan mayor distribución en la mucosa yugal, labios y en tercer lugar piso de boca.

La literatura reporta que el tamaño de estas neoplasias puede variar, de 0.5 a 10.0 cm e incluso poder llegar a tener un tamaño mayor. En nuestro caso, el rango del tamaño macroscópico fue de 0.4 a 8.0 cm con un promedio en mujeres de 1.7 cm. y en hombres de 1.8 cm.

---

De acuerdo a los estudios realizados en Brazil, Estados Unidos por los autores ya mencionados, ellos reportan que dentro de sus características morfológicas, las variantes histopatológicas más frecuentes son: el lipoma típico y el fibrolipoma, además de poder encontrar variantes poco comunes como: el lipoma infiltrativo, mixolipoma, lipoma condroide y lipoma de células fusiformes. En lo que respecta a nuestro estudio realizado dentro del Laboratorio de Patología Bucal Clínica y Experimental de la DPEel de la Facultad de Odontología de la UNAM, nuestros resultados coinciden con el lipoma típico y fibrolipoma son las variantes histopatológicas de mayor distribución en cavidad bucal, en lo que respecta a otras variantes, en el estudio se encontraron las que la literatura reporta y además, hubo otras variantes histopatológicas poco comunes que fueron diagnosticadas dentro del laboratorio como: el angiofibrolipoma, lipoma atípico y lipoma inflamatorio.

De acuerdo a los estudios realizados por Fregnani<sup>10</sup> y Furlong,<sup>15</sup> reportan que los lipomas típicos se presentan más en hombres y los fibrolipomas en mujeres. En nuestra casuística el lipoma típico, fibrolipoma, lipoma infiltrativo y mixolipoma, tienen mayor distribución en mujeres. No incluyendo las variantes histopatológicas como: sialolipoma, angiofibrolipoma, lipoma de células fusiformes, lipoma condroide, lipoma inflamatorio y lipoma atípico debido a que son poco comunes, en donde no se puede establecer predilección por género, ya que en el Laboratorio de Patología Bucal Clínica y Experimental de la DPEel de la Facultad de Odontología UNAM cuenta con muy pocos casos.

Analizando la distribución por variante histológico y edad, en que suelen aparecer estas lesiones en cavidad bucal, la literatura escrita por Fregnani, Bologna, Pérez, Markku, entre otros, mencionan que la mayoría de los lipomas como el lipoma típico, fibrolipoma y mixolipoma se presentan entre la 4ª y 6ª década de vida. Por otro lado Bataineh y A.Guisepe reportan al lipoma infiltrativo presentarse entre la 2ª y 7ª década de vida en cavidad bucal. Y Nagao menciona que el sialolipoma se presenta entre la 5ª y 6ª década de vida.

---

Dentro del estudio se observó que estas lesiones se presentan en un amplio rango partir de la 1ª hasta la 10ª década de vida, pero con mayor distribución entre la 3ª y 8ª década de vida; también se observó que cada variante histológica varío en cuanto a la distribución por edad, encontrando que el lipoma típico se presenta con mayor distribución en la 6ª década de vida a diferencia del fibrolipoma que este se presenta en la 3ª década de vida, a si mismo, el mixolipoma en la 4ª década de vida, el lipoma infiltrativo entre la 4ª y 6ª década de vida y el sialolipoma en la 7ª década de vida. Lo que hace no coincidir con lo que la literatura expone.

En relación a la localización de las diferentes variantes histológicas de lipomas, la literatura reporta que los sitios anatómicos de mayor distribución son la mucosa bucal, piso de boca y zona retromolar y en el caso del lipoma infiltrativo en lengua. Dentro de nuestro estudio se pudo observar que las variantes histológicas analizadas no tienen la misma localización; por ejemplo, el lipoma típico y fibrolipoma presentan mayor distribución en mucosa yugal, labios y piso de boca. El lipoma infiltrativo su distribución fue en lengua y altura de canino y premolar; sin embargo, existen variantes poco comunes en donde no se puede determinar su distribución, debido al escaso número de reportes como es el caso del mixolipoma con 3 casos, localizados en mucosa yugal, labios y paladar; el sialolipoma con 4 casos localizándose en mucosa yugal, labios, piso de boca y zona retromolar. Otras variantes que se diagnosticaron: lipoma de células fusiformes y lipoma atípico se localizarón en lengua, el lipoma inflamatorio y angiofibrolipoma en piso de boca y el lipoma condroide en labio

---



## 6. CONCLUSIONES

Los lipomas estudiados en el Laboratorio de Patología Bucal Clínica y Experimental de la DEPEI de la Facultad de Odontología. UNAM, representaron el 0.57 % de todas las neoplasias en la cavidad bucal, donde podemos decir que son neoplasias benignas de origen mesenquimatoso compuestas por adipocitos maduros poco frecuentes en cavidad bucal; estas neoplasias tienen mayor distribución por mujeres que por hombres en una razón de 2:1. Se presentó con mayor frecuencia en la 5ª y 6ª década de vida en mujeres y en hombres en la 3ª década de vida. Su localización principalmente fue en mucosa yugal, labios y piso de boca. El rango de tamaño que se reportó fue de 0.4 a 8.0 cm con un promedio en mujeres de 1.7 cm y en hombres de 1.8 cm.

Por medio del análisis histopatológico realizado por dos patólogos bucales y el uso de la técnica de inmunohistoquímica, en casos donde hubo duda o controversia diagnóstica. Se diagnosticaron variantes histopatológicas poco comunes como el lipoma de células fusiformes y condroide.

Con relación al lipoma típico, representa un 58.3% la variante histopatológica más frecuente en cavidad bucal, teniendo mayor distribución en mujeres que en hombres, se presenta a partir de la 6ª década de vida, con una localización en mucosa yugal, labios y piso de boca principalmente. En segundo lugar encontramos al fibrolipoma con un 22%, encontrando mayor distribución en mujeres, en la 3ª década de vida y localizándose en mucosa yugal, labios y piso de boca. Y dentro de las variantes poco frecuentes en cavidad bucal se encontró al mixolipoma, lipoma infiltrativo, angiofibrolipoma, sialolipoma y lipoma atípico.

En general las neoplasias benignas de tejido adiposo en cavidad bucal, presentaron todas las características histológicas que reporta la literatura, pero algo que llamo nuestra atención es que en todas existe gran contenido de tejido nervioso, y en la literatura no se hace mención a este componente. Esto podría deberse muy probablemente a la localización ya que la cavidad bucal es un área anatómica muy inervada.

---

## 7. BIBLIOGRAFÍA

1. Geneser F. Histología sobre bases biomoleculares. 3ª Ed. Buenos Aires. Editorial panamericana, 2000: 9, p: 227-232.
2. Álex V M. Tejido adiposo: Algo más que grasa corporal. Rev. Esp Obes 2004; 2 (6): 327-350
3. Ross MH. Kaye GI. Pawlina W. Histología, texto y atlas a color con biología celular y molecular. 4ª Ed. Buenos Aires. Editorial panamericana, 2005: 6,p: 158-164.
4. Robbins, Patología Humana, ELSEVIER
5. Juan SS, Maria Jesús PM, Antonio GE, Maria TVM, Ricardo GC. Liposarcomas. Clinicopathological and molecular aspects. Rev Esp Patol, 2006; 39, 3: 135-148.
6. Gnepp DR. Diagnostic surgical pathology of the head and neck: 9a Ed: Saunders, 2001: p: 173,192-194,254,305,543-548.
7. Bologna MD, Jean L. Dermatología. Madrid España: El Selvier, 2004: Vol. II: p: 1888-1893
8. Neville BW. Douglas DD. Oral and maxillofacial pathology. 2a Ed. E.U.A: Editorial Saunders, 2003: p: 452-454.
9. Ezingler FM. Weiss SW. Goldblum MD. Soft tissue tumors. 4ª Ed. Mosby. 2001: p: 571-628.
10. Fregnani ER, Pires FR, Falzoni R, Lopes MA, Vargas PA. Lipomas of the oral cavity: clinical findings, histological classification and proliferative activity of 46 cases. Int J Oral Maxillofac Surg 2003; 32:49-53.
11. Markku M. Diagnostic soft tissue pathology. Washington. Ed. Churchill Livingstone, Departament of soft tissue pathology, Armed Forces Institute Pathology, 2003: 10: p: 207 -225.
12. Christopher D.M. Fletcher. Krishnan Unni. Fredrik Merten. Pathology and genetics of tumours of soft tissue and bone. Editorial and Consensus Conference in Lyon, France, OMS: 2002: cap. 1. p: 19-34.
13. Fitzpatrick`s, Freedberg MI y col. Dermatology in general medicine. 6a Ed. New York: McGraw-Hill, 2003: Vol I: cap 111, p: 1067-1075.

14. Bandeca MC. Joubert MP. Michelle RN. Jose. EVO. Yara TC. Pérez DE. Oral soft tissue Lipomas: A case series. *JCDA* 2007; 73: 431-434
15. Furlong MA. Fanburg-Smith JC. Childers EL. Lipoma of the oral and maxillofacial region: site and subclassification of 125 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2004; 98: 441–50.9.
16. Torn C. Koichi Y. Kazunori Y. Kunihiro M. Shigenobu K. Satoru. Imaging findings of lipomas in the orofacial region with CT, US, and MRI. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* ,1997; 88-95
17. Mark D.M. John F.C. Donald J. F. Thomas L. P. Francis H. G. Mark J K.. Benign Musculoskeletal Lipomatous Lesions. *RadioGraphics* 2004; 24:1433–1466
18. Gohar. A. Salam MD. Lipoma excisión. *American Family Physician*.2002: Vol 65: 5. 901-904.
19. Nagao T, Sugano I, Ishida Y, Asoh A, Munokata S, Yamazaki K, et al. Sialolipoma: a report of seven cases of a new variant of salivary gland lipoma. *Histopathol* 2001;38:30-6
20. Mark Darling. Ivor Thompson, Johann Schneider. Spindle cell lipoma of the alveolar mucosa: A case report. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2002; 93:171-3
21. Epivatianos A, Markopoulos AK, Papanayotou P. Benign tumors of adipose tissue of the oral cavity: a clinicopathologic study of 13 cases. *J Oral Maxillofac Surg* 2000; 58:1113-7.
22. Scivetti M, Di Cosola M, Lo Muzio L, Pilolli GP, Maiorano E, Capodiferro S, Vignoletti F, Favia GF. Fibrolipoma gigante de la mejilla: a propósito de un caso. *Av. Odontoestomatol* 2006; 22, 1:33-36.
23. Cortez CB y col. Fibrolipoma de la cavidad oral y fibroma lingual. *Rev Cent Dermatol Pascua* 2007; 16, 3 : 173-177.
24. Weedon D. *Skin pathology*. Ed. Churchill Livingstone, Toronto, 2002; p: 956-962.
25. Weiss LM, Suster S. Cote RJ. Weidner. *Modern surgical pathology*. 9a Ed. País: Saunders, 2003: Vol.II: p: 1784-1796

26. Adriano P, Massimiliano F, Corrado R. Spindle Cell Lipoma of the Oral Cavity: Report of a Case. *J Oral Maxillofac Surg* 1999; 57:624-625.
27. Keiko M. Shinichiro A. Kimihiko H. Shigetaka Y. Masatsugu M. A case of spindle cell lipoma arising in the tongue. *Oral Oncology EXTRA* 2005; 41, 292–295.
28. M<sup>a</sup> José F, Marina C, Luis I A .Celia LM, Marta F ,Vicente TG, Ramón L M. Lipoma pleomorfo de orofaringe. *ORL-DIPS* 2001; 28(4):212-214
29. Mark. RD. Tom D.D. Intraoral chondroid lipoma: A case report and immunohistochemical investigation. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2005, 99: 331-3
30. Elder ED y col. *Histopathology of the skin*. 9a.ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2005: pp 1063-1074.
31. Bataineh AB. Mansour A. Oral infiltrating lipomas. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 1996; 34,520-523
32. Takayoshi S. Seiji I. Mitsunobu K. Masaya O. Mikihiro K. Sialolipoma of the hard palate. *J Oral Pathol Med* 2006; 35: 376–8.
33. Naomi R. Lumerman Y. Ramer. Sialolipoma: Report of two cases and review of the literature. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2007; 104:809-13
34. Pilch Ben Z. *Head and neck Surgical Pathology*. 10 ed. Ed. Lippincott Williams y Wilkins, 2001: p: 559-560, 619, 653-654.
35. Raymond L. Barnhill MD. *Text book dermatopathology: 2a Ed*. Mc Graw-Hill, 2004: p: 871-879.
36. Midion MC. Leonard M. Clemence M. Gigantic tongue lipoma: A case report. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2006; 11: E437-9.
37. Madanagopalan E. Gopal V. Rajiv A. David WM. Alan WW. Lipomatous Lesions of the Parotid Gland. *J Oral Maxillofac Surg* 2006; 64:1583-1586.
38. Salvatore C. Barberi A. Walter DV. Antonio L. Gian P T. Colella G. Giant Infiltrating Lipoma of the Face: CT and MR Imaging Findings *AJNR*; 2003; 24:283–286

39. Tomoaki I. Masahiro M. Hidetaka S. Takumi I. Naonori Y. Yoshiaki Y.  
Bilateral multiple spindle cell lipomas of the tongue. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2008; 106:264-9
40. Giuseppe C. Antonio L. Luigi R. Raffaele R. Infiltrating lipoma of the tongue. *Oral Oncology* 2004; 40 33–35

