



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA**

**CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA**

**IMPORTANCIA DE LA BIOPSIA ORAL PARA EL DIAGNÓSTICO DE LESIONES  
MALIGNAS**

**REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA Y REPORTE DE CASO CLÍNICO**

**T E S I S**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**C I R U J A N O   D E N T I S T A**

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

**FLORES HERNÁNDEZ LUIS DANIEL**

**JURADO DEL EXAMEN**

**DIRECTOR: ESP. ALFREDO CALDERÓN DURÁN**

**ASESORA: MTRA. MARÍA DEL CARMEN CORTÉS QUIROZ**

**ASESORA: DRA. REMEDIOS GUADALUPE VALDEZ PENAGOS**

**SINODAL: MTRO. RAÚL RENDÓN MORA**

**SINODAL: ESP. JANET DEL CARMEN HERNÁNDEZ BECERRIL**



**CIUDAD DE MÉXICO**

**29 DE FEBRERO DE 2024**



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.



**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 está 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.

*“Camina hacia el futuro, abriendo nuevas puertas  
y probando nuevas cosas, se curioso,  
porque nuestra curiosidad siempre nos conduce  
por nuevos caminos”*

*-Walt Disney-*

*“A la cima no se llega superando a los demás,  
sino superándose a sí mismo”*

*-Rocky Balboa-*

*“El éxito no es un accidente. Es trabajo duro,  
perseverancia, aprendizaje, estudio, sacrificio,  
pero, sobre todo, es amor por lo que estás  
haciendo o aprendiendo a hacer”*

*-Edson Arantes do Nascimento “Pelé”-*

## **1) Dedicatoria**

Con mucho amor y orgullo, dedico esta tesis a mi madre María Dolores Flores Hernández, quien con sacrificio y esfuerzo pudo brindarme una carrera, quien me ha dado su apoyo y amor incondicional tanto en los momentos malos como en los buenos, ella quien me ha enseñado valores y consejos para ser una mejor persona, quien me ha hecho crecer en todos los aspectos de mi vida. Palabras faltarían para agradecerte todo lo que has hecho por mí, eres el pilar principal en mi vida y mi máxima inspiración, quiero que lo recuerdes por siempre.

Te amo con todo mi corazón.

## **2) Agradecimientos**

A Dios, por darme salud, sabiduría y paciencia durante toda la carrera.

A mi madre, por darme la vida y siempre estar para mí.

A mi hermano Jorge Emilio, quien me brindo su apoyo y cariño en todo momento.

A mis tíos, especialmente a mis tías Rosa, Justina, y mi tío Juan, quienes me apoyaron durante toda mi vida académica.

A los cirujanos maxilofaciales Alfredo Calderón Durán, Jairo Solorzano Pérez y Raúl Rendón Mora, por darme la oportunidad de estar en el servicio de Cirugía Bucal de la FES Zaragoza, por toda la paciencia, aprendizaje, consejos y oportunidades, así como por su máximo apoyo en esta tesis para poder ser concluida.

A las maestras María del Carmen Cortés Quiroz y Remedios Guadalupe Valdez Penagos, así como a la doctora Janet del Carmen Becerril Hernández, por ser mis guías con su conocimiento y apoyo para concluir esta tesis.

A mis profesores de toda la carrera, por ser parte fundamental en la carrera con sus conocimientos.

A mis amigos: Fernanda, Daniel, Wendy, Jadai, Arianni, Arandi, Liliana, David, Juan, Kelly, Jael, Zohanny y Valeria, quienes estuvieron conmigo en todo momento, apoyándome demasiado y mostrando su cariño incondicional durante la carrera.

A Montserrat y Alexa, por su amistad durante la carrera y el servicio social, apoyándome en todos los sentidos.

A la Universidad Nacional Autónoma de México y a la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, por permitirme estar en tus prestigiosas aulas, dándome una buena educación y formándome no solo como buen profesional, sino como una excelente persona para poder brindar mi apoyo a la sociedad mexicana.

## Índice

	Página
<b>1) Dedicatoria.....</b>	<b>4</b>
<b>2) Agradecimientos.....</b>	<b>5</b>
<b>3) Resumen.....</b>	<b>8</b>
<b>4) Introducción.....</b>	<b>9</b>
<b>5) Marco teórico</b>	
5.1 Antecedentes históricos.....	11
5.2 Anatomía e histología de los tejidos blandos y duros.....	12
5.3 Funciones de los tejidos blandos y duros.....	13
5.4 Lesiones Orales Potencialmente Malignas (LOPM).....	23
- <i>Leucoplasia</i> .....	24
- <i>Eritroplasia</i> .....	26
- <i>Liquen plano oral</i> .....	27
- <i>Lesiones o reacciones liquenoides orales</i> .....	29
- <i>Estomatitis nicotínica</i> .....	30
- <i>Queilitis actínica</i> .....	30
- <i>Fibrosis submucosa oral</i> .....	31
5.5 La biopsia oral como auxiliar de diagnóstico	
- <i>Definición</i> .....	32
- <i>Tipos de biopsia oral</i> .....	33
- <i>Auxiliares para seleccionar el sitio de biopsia</i> .....	39
5.6 Manejo odontológico en pacientes con LOPM.....	42
<b>6) Planteamiento del problema y pregunta de investigación.....</b>	<b>45</b>
<b>7) Objetivos.....</b>	<b>46</b>
<b>8) Método</b>	
8.1 Revisión monográfica.....	47
8.2 Protocolo caso clínico.....	48
<b>9) Resultados.....</b>	<b>49</b>

<b>10) Aspectos éticos y legales.....</b>	<b>52</b>
<b>11) Caso Clínico.....</b>	<b>53</b>
<b>12) Impacto y trascendencia del caso clínico.....</b>	<b>62</b>
<b>13) Discusión.....</b>	<b>63</b>
<b>14) Conclusión.....</b>	<b>66</b>
<b>15) Propuestas.....</b>	<b>67</b>
<b>16) Referencias bibliográficas.....</b>	<b>68</b>
<b>17) Anexos.....</b>	<b>78</b>



### 3) Resumen

**Introducción.** Las Lesiones o Desordenes Orales Potencialmente Malignos (LOPM), presentan probabilidad de progresar a cáncer si no son diagnosticadas a tiempo; estos desordenes tienen características similares a las lesiones de carácter benigno. La biopsia es un auxiliar de diagnóstico que puede ayudar a establecer con exactitud un diagnóstico definitivo y por lo tanto el tratamiento a seguir.

**Método.** Se realizó revisión monográfica en las bases de datos referenciales PubMed y ProQuest, utilizando los descriptores: Biopsy, Oral biopsy, y precancerous conditions, con restricción de cinco años. Y se presenta caso clínico de una paciente de sexo femenino de 64 años donde se aplicó biopsia quirúrgica para identificar lesión probable de carcinoma verrugoso o carcinoma epidermoide, así como los criterios de tratamiento integral en pacientes con este tipo de lesiones.

**Resultados.** La revisión permitió seleccionar 14 artículos que constatan la vigencia de la biopsia quirúrgica para diagnosticar lesiones de gran tamaño, sin embargo, también mostró otros métodos no invasivos confiables. En este caso clínico la utilización de la biopsia quirúrgica permitió identificar la presencia de carcinoma de células escamosas con patrón de crecimiento exofítico e infiltración al estroma. El pronóstico es reservado a malo para la vida y función a corto y mediano plazo.

**Conclusión.** La biopsia quirúrgica permitió identificar el diagnóstico definitivo; resultando ser un método certero, rápido, de bajo costo y fácil de realizar.

#### **4) Introducción**

El cáncer oral, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es uno de los principales cánceres que afecta a la población a nivel mundial. A pesar de que este es fácil de prevenir y tratar en fases tempranas, muchas veces esto no es posible porque se diagnostica en fases avanzadas. Hay un grupo de lesiones que se denominan Lesiones o Desordenes Orales Potencialmente Malignos (LOPM), las cuales como su nombre dice, tienen un cierto porcentaje de progresar a cáncer si no son diagnosticadas a tiempo; entre las frecuentes se encuentran la leucoplasia, eritroplasia, liquen plano oral, reacciones liquenoides, queilitis actínica, estomatitis nicotínica y fibrosis submucosa oral.

Estos desordenes tienen características similares a otros que tienden ser de carácter benigno, sin embargo, esto no se puede confirmar solo con la inspección clínica, si no que requiere de un auxiliar de diagnóstico quirúrgico llamado biopsia oral, el cual tiene la finalidad de obtener una porción o la totalidad de la lesión para su posterior estudio histopatológico con el apoyo coadyuvante del servicio de Patología Bucal, y con ello establecer con exactitud un diagnóstico definitivo junto con el carácter de lo que se examinó. Muchas veces este protocolo no se sigue con exactitud por diversos factores como pueden ser la falta de conocimientos de las características de las LOPM, de las diferentes técnicas de biopsia oral y su correcta forma de realizarse, así como sus indicaciones, sobre la existencia de auxiliares que nos permiten seleccionar el sitio idóneo para una toma de tejido de una lesión o el manejo de referencia y contrarreferencia con pacientes que llegasen a presentar una condición como estas; todo esto retrasa el diagnóstico oportuno ante un posible cáncer oral, que reduce tanto el tiempo de tratamiento oportuno como las expectativas de vida de los pacientes.

Es por ello que en esta tesis se abarcaran todos estos contenidos teóricos fundamentales sobre la importancia de la biopsia oral como estándar de oro para el diagnóstico de lesiones malignas, así como la presentación de un caso clínico donde se aplican, lo cual servirá de apoyo tanto a los alumnos de pregrado de la carrera de Cirujano Dentista como a las personas egresadas de la misma para

que tengan las bases para afrontar casos similares y den la mejor atención a sus pacientes en sus consultas del día a día.

## 5) Marco teórico

### 5.1 Antecedentes históricos

Los antecedentes sobre la anatomía patológica datan de Galeno (130-200 D.C.), quien recopiló la información que había hasta su fecha sobre la medicina, realizaba sus prácticas médicas en los gladiadores romanos e impuso la teoría de la enfermedad basada en humores <sup>(1)</sup>.

Leonardo Da Vinci (1452-1519), junto con el médico Marcantonio Della Torre realizaba disecciones en cadáveres de criminales bajo una estricta discreción para fines anatómicos topográficos, recopilando más de 200 dibujos publicados en un libro llamado "Tratado de Pintura". De ahí nos vamos al año 1537, donde se otorgó un permiso por el Papa Clemente VII para la práctica de necropsias en personas muertas de peste bubónica. Andrés Versaliev (1514-1564) fue el primer anatomista como tal; él realizó una obra llamada "Siete libros sobre la estructura del cuerpo humano", fundando así la anatomía descriptiva humana. Ambrosio Paré (1510-1590) en el siglo XVI practicó necropsias para saber la causa de muerte de las personas <sup>(1,2)</sup>.

Anton Van Leeuwenhoek (1632-1723) inventó el microscopio. Marcelo Malphigio (1626-1694) y Giovanni Morgagni (1682-1721) estudiaron bajo el microscopio diferentes órganos del cuerpo, con esto llevó a cabo la correlación clínico-patológico en las enfermedades, creando así la Anatomía Patológica Moderna. Teofilo Bonetus (1620-1684) creó su propio protocolo de autopsia, y con ellos recopiló diferentes casos anatomopatológicos, los cuales publicó en 1667 en su libro llamado "Sepulcreto" <sup>(1,2)</sup>.

A finales del siglo XVII, Xavier Bichat (1771-1802), conocido como el padre de la Histología y Patología Moderna, apoyaba el hecho de que las enfermedades agredían primero a los tejidos antes que los órganos. Virchow (1821-1902), Koch (1843-1910), Rokitansky (1804-1878) utilizaron el microscopio para el estudio de órganos enfermos y como era el curso de la enfermedad a nivel celular; además,

Virchow instituyó su técnica que hasta ahora sigue vigente, la cual es la técnica de hematoxilina y eosina para cortes histológicos de 4-5 micras. René Laënnec (1781-1826) describió el melanoma como una enfermedad maligna, y en base a esta enfermedad, describió el concepto de “metástasis”. Sir Thomas Hodgkin (1798-1866) describió la enfermedad de Hodgkin, la cual 33 años después de su muerte se le otorgó ese término. En Inglaterra, en el año de 1870, el Dr. C. Roge y el Dr. Johann Verti vieron la importancia de realizar una biopsia prequirúrgica, ya que con ello establecían el tipo de estrategia quirúrgica a seguir en beneficio del paciente. En 1896, en México, los Drs. Samuel Delgado y Manuel Toussaint Vargas publicaron en la Revista Clínica y Anatomía Patológica los casos que presentaron en el Congreso Mundial de Anatomía Patológica que se celebró en Moscú de ese mismo año, destacando el caso de “Gangrena de Fournier” <sup>1,2,3</sup>.

En 1899, Frederich Von Esmarch (1823-1908) estuvo a favor de realizar un estudio microscópico antes de la escisión de un tumor, para ver los alcances oncológicos de dicha patología y así realizar cortes quirúrgicos para extirparla <sup>(1,2,3)</sup>.

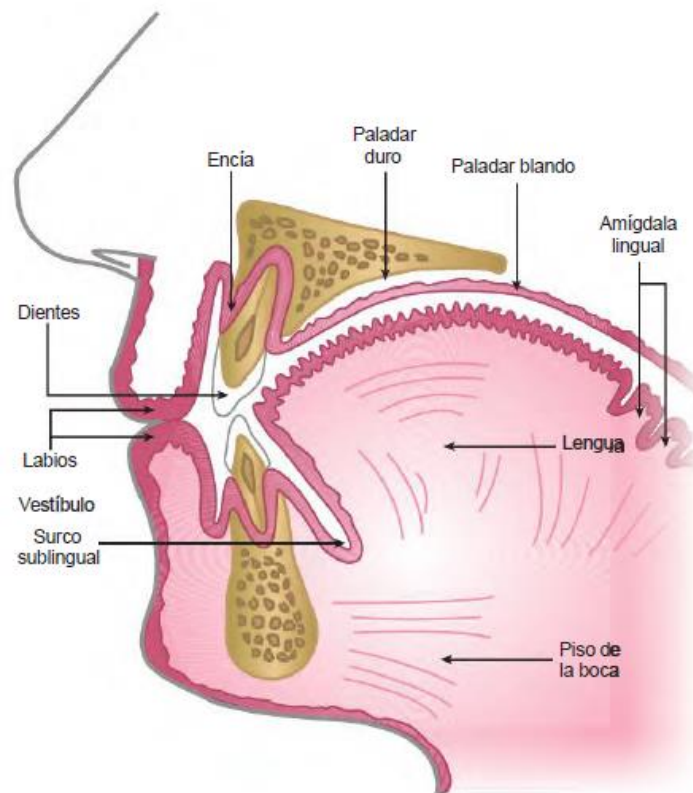
A principios del siglo XX iniciaron las conferencias de patología clínica, en el año de 1900 en la Universidad de Harvard con los Dres. S. Cannon, Richard C. Cabot y Homer Wright comprobaron la enfermedad de una paciente con el diagnóstico patológico de una pieza quirúrgica. El Dr. Eliseo Ramírez Ulloa en 1930, en México, hizo una gran cantidad de experimentos y publicaciones en relación con citologías cervicovaginales. Para el año 1937 se llevó la creación de la escuela de Patología Mexicana por el Dr. Isaac Costero, y en 1954 se fundó la Asociación Mexicana de Patólogos A.C. <sup>(1,2,3)</sup>.

## 5.2 Importancia de los tejidos duros y blandos en la cavidad bucal

La boca es la porción inicial del sistema digestivo, la cual va a estar compuesta por diferentes estructuras como son: los labios, las mejillas, el piso de boca, la lengua, elementos dentarios, el periodonto, paladar duro y blando. Todas estas estructuras participan en las funciones digestivas del organismo; los órganos

dentarios se encargan de cortar y triturar los alimentos, mientras que los tejidos blandos y duros se encargan de la formación del bolo alimenticio, como medio de protección de estructuras anatómicas como son huesos, músculos, arterias y nervios de lesiones o traumatismos provenientes del medio exterior <sup>(4)</sup>.

De igual forma, los tejidos orales cuentan con un mecanismo de defensa que les ayuda a evitar la invasión de bacterias, virus u otros microorganismos patógenos que puedan provocar un desequilibrio del medio oral <sup>(4)</sup>.



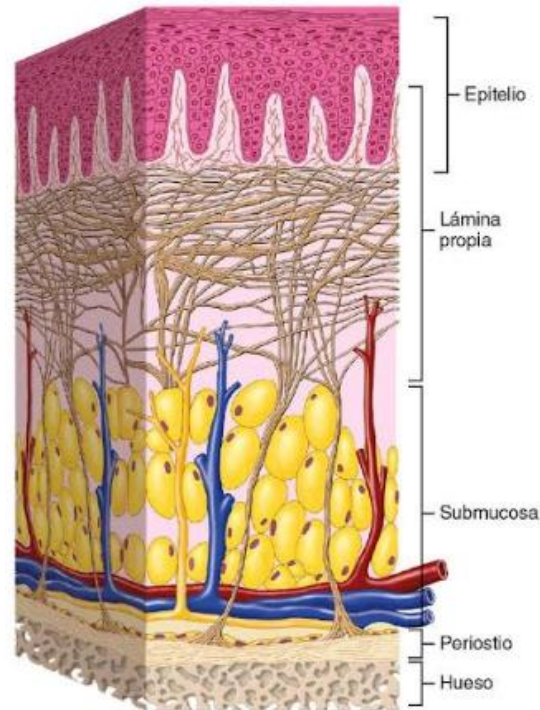
**Figura No. 1 – Órganos de la cavidad bucal**

**Imagen recuperada de:** Gómez de Ferraris ME, Campos MA. Histología, Embriología e Ingeniería tisular bucodental. 4ta Ed. Ciudad de México: Editorial Médica Panamericana; 2019. p. 93.

### 5.3 Características clínicas e histológicas de los tejidos blandos y duros sanos en boca

La cavidad oral está cubierta por una mucosa la cual es húmeda; esto se debe a las glándulas salivales que secretan saliva que ayuda a mantener en estas condiciones ideales a la misma. Histológicamente está conformada por dos tipos de tejidos: un epitelio o capa superficial (de origen ectodérmico) y un corion

(derivado de la lámina propio o células de la cresta neural); en medio de estos dos está otro tejido denominado lamina propia, y después del corión se encuentra la submucosa <sup>(5)</sup>.



**Figura No. 2 – Relaciones entre epitelio, lámina propia y tejido submucoso oral.**

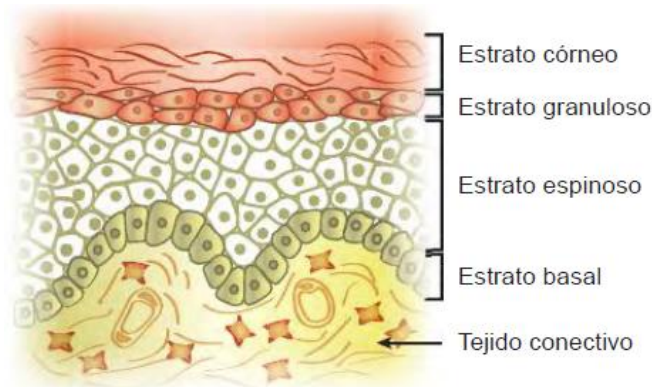
**Imagen recuperada de:** Chiego DJ. Principios de Histología y Embriología Bucal con Orientación Clínica. 4ta Ed. Barcelona: Elsevier; 2014. p. 168.

El epitelio de la mucosa oral es de tipo estratificado plano, el cual puede ser queratinizado, paraqueratinizado o no queratinizado (dependiendo de la ubicación).

- *Epitelio estratificado plano queratinizado:* Se conforma por dos poblaciones celulares: la intrínseca (conformada por queratinocitos) representa el 90%, la extrínseca (donde hay 9% de células residentes, como son melanocitos, células de Merkel y células de Langerhans; y 1% de células transitorias como granulocitos, linfocitos y monocitos). Los queratinocitos se disponen en cuatro capas (también llamados estratos):
  - Estrato basal o germinativo: Donde se lleva a cabo la germinación epitelial a partir de células troncales o madre. Además de eso también

se hallan otro tipo de células como melanocitos, células de Merkel y células de Langerhans.

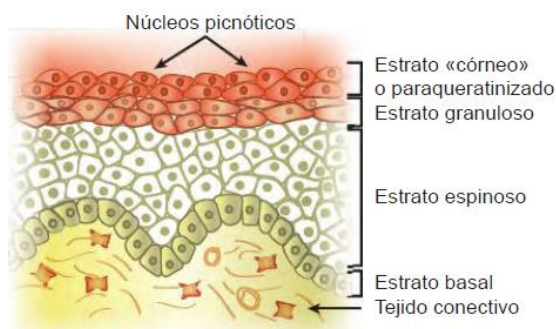
- Estrato espinoso: Conformado por queratinocitos en forma de hileras, además de células de Merkel y Langerhans.
- Estrato granuloso: El cual tiene dos o tres capas de células aplanadas con núcleo pequeño. Aquí inicia la preparación para la degradación celular.
- Estrato córneo: Contiene células planas sin núcleo, llamadas corneocitos. Estas células se convierten en “escamas” y comienza el proceso de descamación del epitelio bucal <sup>(5)</sup>.



**Figura No. 3 – Epitelio estratificado plano queratinizado**

Imagen recuperada de: Gómez de Ferraris ME, Campos MA. Histología, Embriología e Ingeniería tisular bucodental. 4ta Ed. Ciudad de México: Editorial Médica Panamericana; 2019. p. 94.

- *Epitelio estratificado plano paraqueratinizado*: Presenta las mismas capas y componentes celulares en cada una que la del queratinizado; solo que el estrato granuloso no está muy desarrollado, y en su estrato córneo, las células si contienen núcleo y algunos orgánulos celulares lisos <sup>(5)</sup>.

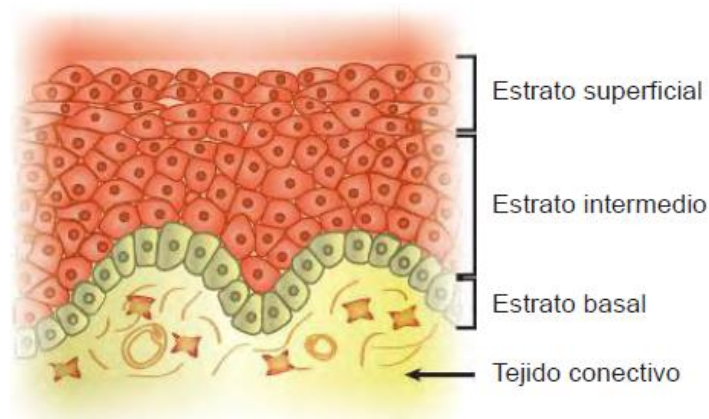


**Figura No. 4 – Epitelio estratificado plano paraqueratinizado**

Imagen recuperada de: Gómez de Ferraris ME, Campos MA. Histología, Embriología e Ingeniería tisular bucodental. 4ta Ed. Ciudad de México: Editorial Médica Panamericana; 2019. p. 94.



- *Epitelio estratificado plano no queratinizado*: Está conformado por tres capas diferentes a los anteriores:
  - Capa basal: Contiene células semejantes a las anteriores.
  - Capa intermedia: Se conforma de células parabasales próximas a la capa basal, así como células poliédricas.
  - Capa superficial: Se ubican celular aplanadas, con núcleo y de aspecto normal, las cuales al final se descaman <sup>(5)</sup>.

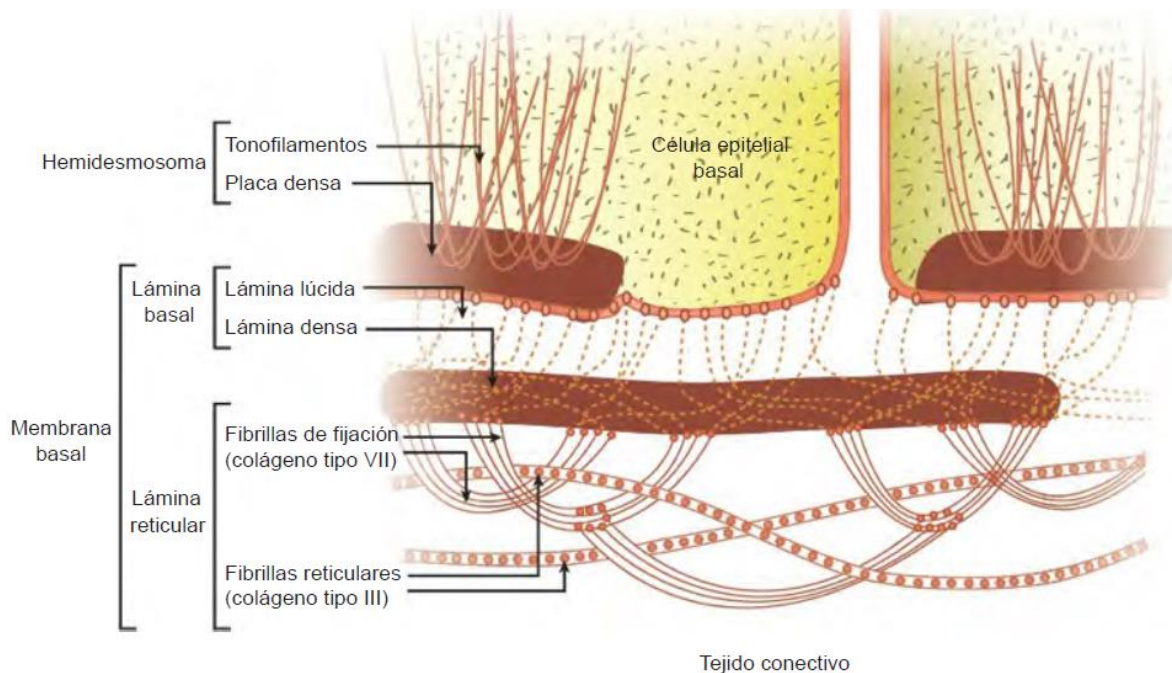


**Figura No. 5 – Epitelio estratificado plano no queratinizado**

**Imagen recuperada de:** Gómez de Ferraris ME, Campos MA. Histología, Embriología e Ingeniería tisular bucodental. 4ta Ed. Ciudad de México: Editorial Médica Panamericana; 2019. p. 94.

La membrana basal se encarga de unir al epitelio con el tejido conjuntivo; además de esta función, también se encarga de actuar como guía de las células epiteliales que están en proliferación cuando ocurre el mecanismo de reparación tisular. Contiene dos regiones:

- *Lámina basal*: Es elaborada por las células epiteliales; consta con dos laminas, una densa y otra lúcida.
- *Lamina reticular*: Sintetizada por células del tejido conectivo, esta constituida por fibras dentro de una matriz de glucosaminoglicanos. Contiene también fibras de anclaje (colágeno tipo VII) y fibras reticulares (colágeno tipo III) <sup>(5)</sup>.



**Figura No. 6 – Membrana basal**

**Imagen recuperada de:** Gómez de Ferraris ME, Campos MA. Histología, Embriología e Ingeniería tisular bucodental. 4ta Ed. Ciudad de México: Editorial Médica Panamericana; 2019. p. 107.

La lámina propia o corión es un tejido conectivo que se encarga de darle nutrición y sostén al epitelio. Se compone de papilas que contienen vasos sanguíneos y nervios; en cuanto a la estructura del corión, esta puede ser laxo, denso o semidenso dependiendo la ubicación, además de la presencia de fibras de colágeno, células como fibroblastos, macrófagos, leucocitos, células cebadas y plasmáticas, así como sustancia fundamental <sup>(5)</sup>.

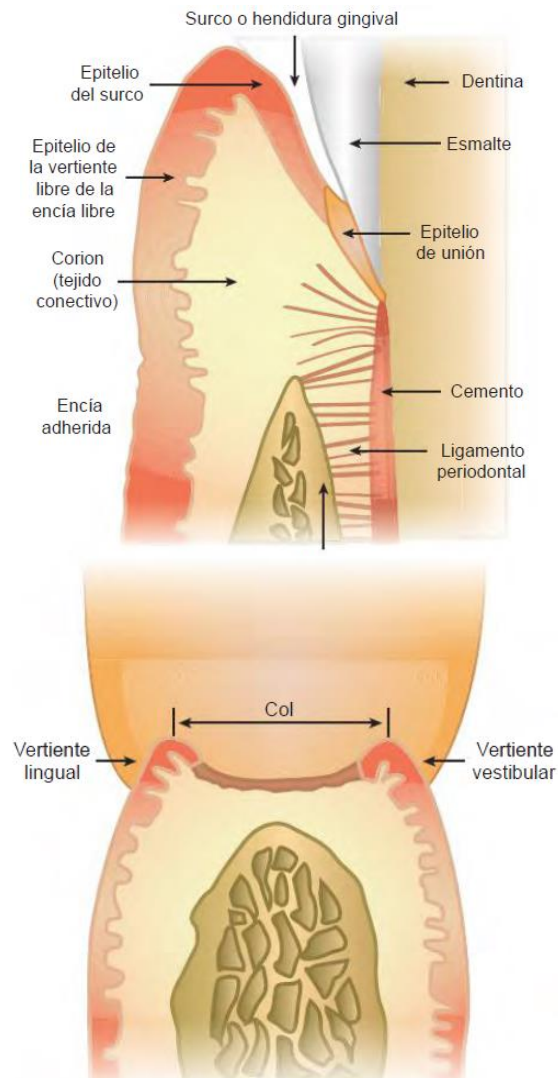
Por último, la submucosa está formada por tejido conectivo laxo, el cual ayuda a unir la mucosa a los tejidos subyacentes. En ella están presentes glándulas salivales, vasos sanguíneos, nervios y tejido adiposo <sup>(5)</sup>.

La mucosa de la cavidad bucal está clasificada en tres tipos, esto de acuerdo con el tipo de especialización en el lugar donde se ubican:

1.- Mucosa masticatoria, la cual se localiza en la encía y el paladar duro.

La encía se divide en tres partes: Encía libre o marginal, la cual tiene un color rosa coral, con superficie lisa brillante y consistencia blanda; histológicamente se

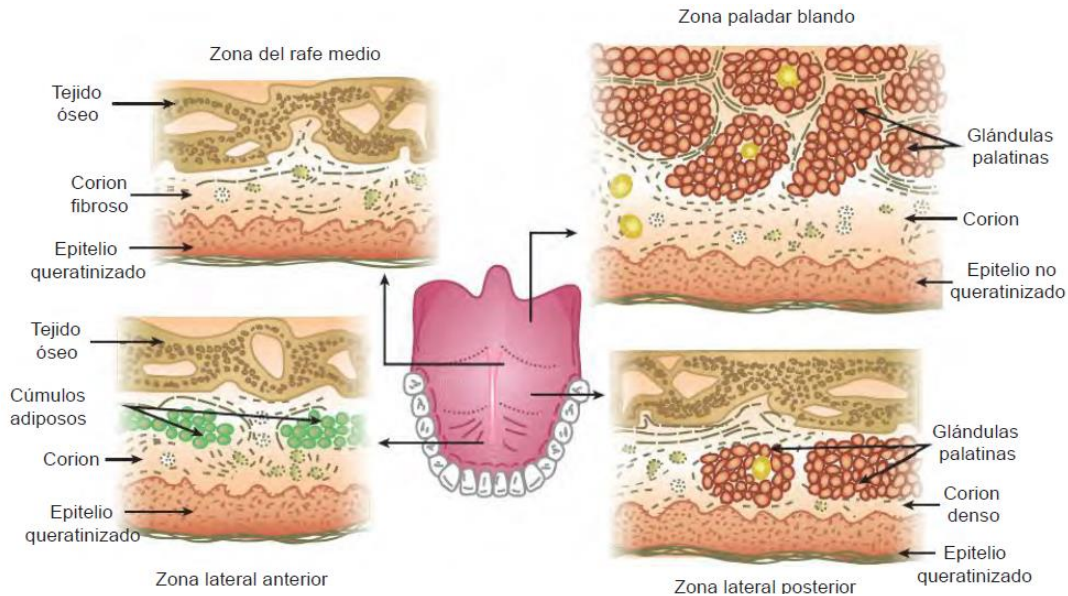
compone de un epitelio queratinizado o paraqueratinizado. La encía adherida, que es de color rosa pálido, consistencia firme y de aspecto rugoso (similar a una cascara de naranja), histológicamente tiene un epitelio plano estratificado queratinizado o paraqueratinizado con parches de queratina, así como un tejido conectivo denso adherido al periostio. Y por último la papila interdental que tiene las características clínicas de la encía libre; histológicamente se compone de un epitelio de unión delgado no queratinizado para las papilas vestibular y lingual/palatina denominada Col (5,6).



**Figura No. 7 – Encía libre, adherida y papila interdental**

**Imágenes recuperadas de:** Gómez de Ferraris ME, Campos MA. Histología, Embriología e Ingeniería tisular bucodental. 4ta Ed. Ciudad de México: Editorial Médica Panamericana; 2019. p. 251.

El paladar duro presenta mucosa de color rosa pálido; histológicamente se compone de un epitelio plano estratificado queratinizado con un corión de tejido conectivo denso, abundantes fibras de colágeno. Como su submucosa es variable, presenta diversas regiones: zona marginal y del rafe medio que está íntimamente relacionada con el periostio, la zona anterolateral y posterolateral que contiene fibras colágenas perpendiculares al hueso, y las rugas palatinas junto con la papila incisiva, que son pliegues de epitelio sobre tejido conectivo denso <sup>(5,6)</sup>.



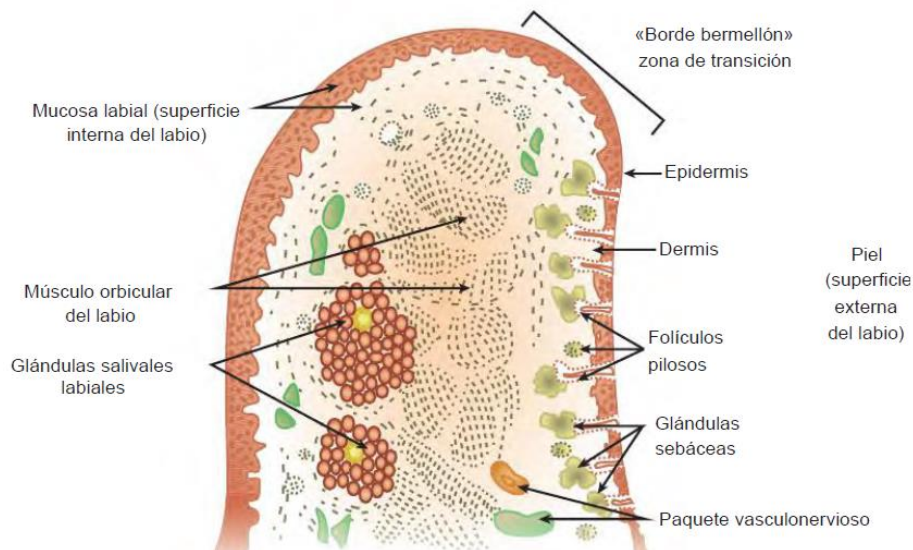
**Figura No. 8 – Histología del paladar duro y blando**

**Imagen recuperada de:** Gómez de Ferraris ME, Campos MA. Histología, Embriología e Ingeniería tisular bucodental. 4ta Ed. Ciudad de México: Editorial Médica Panamericana; 2019. p. 120.

2.- Mucosa de revestimiento: Está presente en los labios, mejillas, piso o suelo de boca y el paladar blando <sup>(5,6)</sup>.

Los labios clínicamente se componen de tres partes: la piel del labio o vertiente externa, la zona de transición y la mucosa del labio o vertiente interna. La piel se compone de una piel fina que va a contener folículos pilosos, glándulas sebáceas y sudoríparas. La zona de transición es de color rojo ya que presenta una dermis muy vascularizada, contiene papilas altas interdigitadas con el epitelio, un estrato lucido y es delgada con poca queratina. La mucosa está cubierta por una superficie húmeda de color rosa donde se pueden llegar a ver patrones puntiformes que corresponde a la salida de los conductos de las glándulas salivares menores; contiene células escamosas estratificadas y un epitelio plano

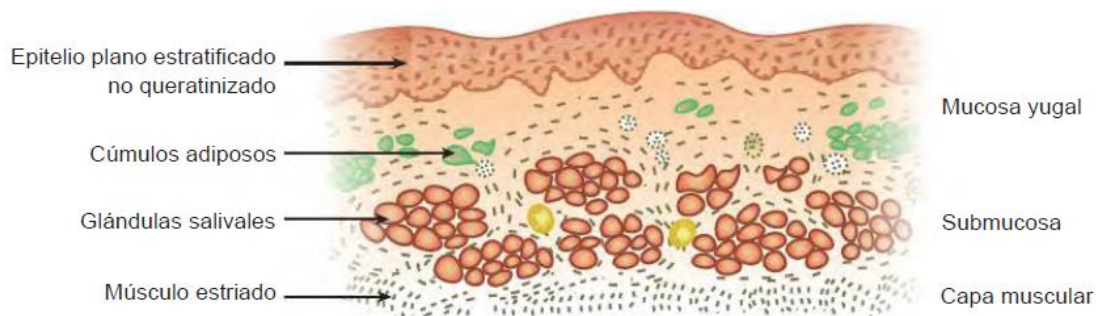
no queratinizado con glándulas seromucosas en la lámina propia, y en la submucosa contiene fibras del musculo orbicular de la boca (5,6).



**Figura No. 9 – Histología del Labio**

**Imagen recuperada de:** Gómez de Ferraris ME, Campos MA. Histología, Embriología e Ingeniería tisular bucodental. 4ta Ed. Ciudad de México: Editorial Médica Panamericana; 2019. p. 113.

Las mejillas o carrillos clínicamente se observan con una mucosa lisa, rosada y húmeda, la cual recibe el nombre de mucosa yugal. Posee un epitelio escamoso estratificado no queratinizado, con lámina propia y submucosa con células adiposas y glándulas salivales menores (5,6).



**Figura No. 10 – Histología de la mucosa yugal (carrillos)**

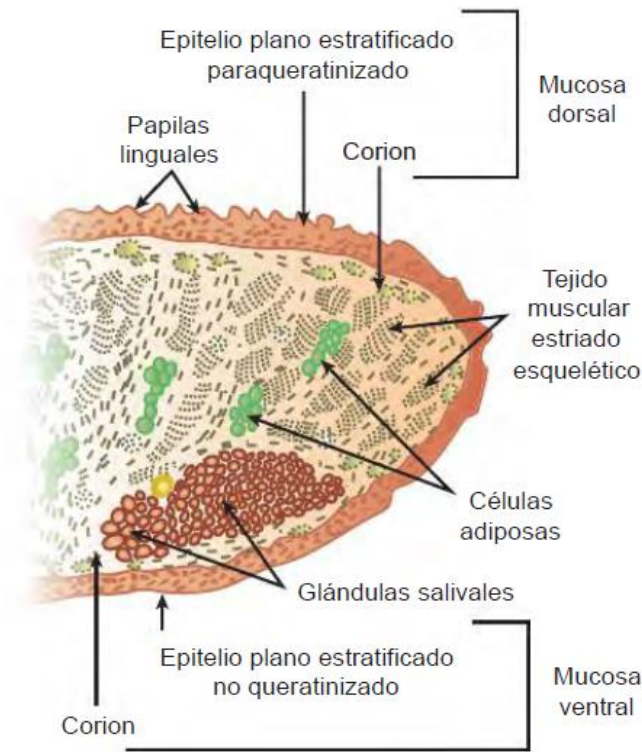
**Imagen recuperada de:** Gómez de Ferraris ME, Campos MA. Histología, Embriología e Ingeniería tisular bucodental. 4ta Ed. Ciudad de México: Editorial Médica Panamericana; 2019. p. 113.

El piso o suelo de boca presenta una mucosa de color rosa, la cual es muy delgada y está adherida a las estructuras adyacentes para permitir la movilidad de la lengua. Se compone de un epitelio no queratinizado y de papilas de la lámina

propia que son cortadas. Aquí hay tanto glándulas salivales menores como mayores (glándulas sublinguales derecha e izquierda) <sup>(5,6)</sup>.

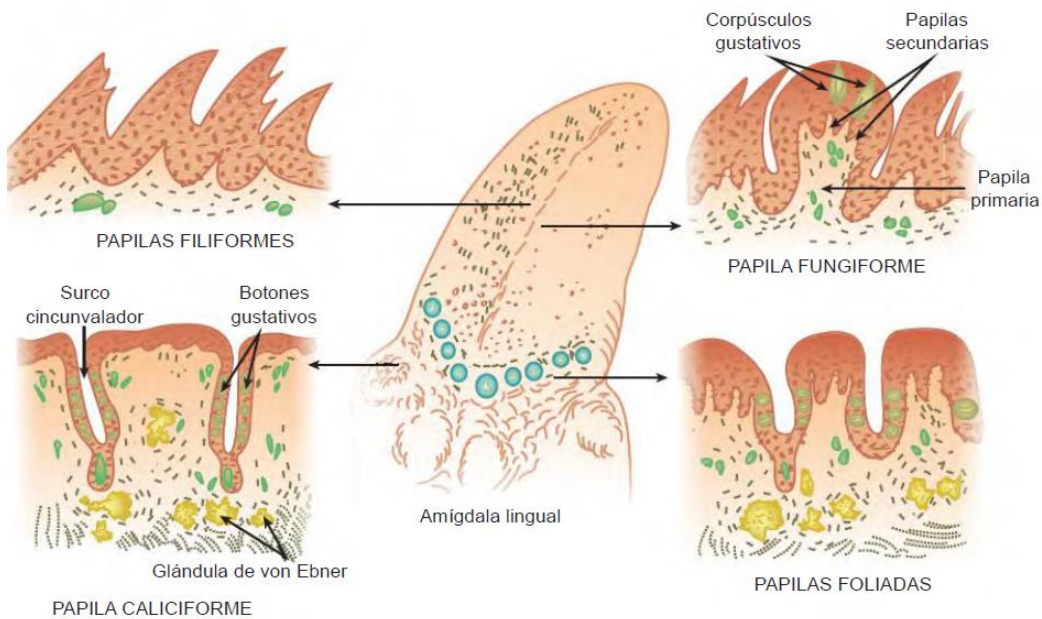
El paladar blando tiene una mucosa de color rosa-rojo intenso, ya que contiene mucha vascularización de pequeño calibre. Presenta un epitelio plano estratificado no queratinizado con botones gustativos, y su corion es liso y sin papilas, pero muy vascularizado; y finalmente tiene una submucosa laxa con glándulas menores mucosas (Véase en figura 8) <sup>(5,6)</sup>.

3.- Mucosa especializada: se ubica en el dorso de la lengua. La lengua es un órgano muscular que está cubierta por una membrana mucosa que contiene prolongaciones llamadas papilas gustativas, que le permiten llevar a cabo su principal función: la gustativa. Histológicamente se divide en tres partes: mucosa, submucosa y tejido muscular estriado. La mucosa es diferente en la zona ventral y dorsal; en la parte ventral hay epitelio de revestimiento plano estratificado no queratinizado, con lámina propia laxa y un corión adherido al perimio de los haces musculares. Mientras que en la zona dorsal a su vez se dividen en dos partes por una línea en forma de V: la zona bucal de la lengua (dos tercios anteriores), donde se presenta un epitelio plano estratificado paraqueratinizado y un tejido conectivo laxo con células adiposas. A su vez, en esta parte de la lengua se alcanza a ver un aspecto aterciopelado debido a la presencia de las papilas linguales o gustativas que son: filiformes, fungiformes, caliciformes o circunvaladas y foliadas; la zona faríngea (tercio posterior) presenta un epitelio plano estratificado no queratinizado en íntima relación con nódulos linfáticos <sup>(5,6)</sup>.



**Figura No. 11 – Histología de la lengua (cara dorsal y ventral)**

**Imagen recuperada de:** Gómez de Ferraris ME, Campos MA. Histología, Embriología e Ingeniería tisular bucodental. 4ta Ed. Ciudad de México: Editorial Médica Panamericana; 2019. p. 114.



**Figura No. 12 – Papilas gustativas de la lengua**

**Imagen recuperada de:** Gómez de Ferraris ME, Campos MA. Histología, Embriología e Ingeniería tisular bucodental. 4ta Ed. Ciudad de México: Editorial Médica Panamericana; 2019. p. 115.

#### 5.4 Lesiones orales potencialmente malignas más frecuentes de los tejidos blandos y duros en boca

En el año 2007, en Reino Unido, se llevó a cabo un taller el cual fue coordinado por el Centro Colaborador de la Organización Mundial de la Salud (OMS) del cáncer y precáncer oral, donde se reunieron especialistas de áreas médicas como la epidemiología, biología molecular, pero sobre todo de la patología bucal. El motivo del taller era discutir conceptos, clasificaciones, patología y marcadores moleculares relacionados con el diagnóstico y tratamiento de las “lesiones o afecciones precancerosas de la mucosa oral”. Dicho concepto fue propuesto por la OMS en el año de 1978, pero fue cambiado en el taller de Reino Unido por el término “Lesiones o Trastornos Orales Potencialmente Malignos”, el cual se mantiene actualmente; el motivo fue porque el hecho de decir que una lesión es premaligna da a entender que una lesión se vuelve inevitablemente maligna cuando esto no es así, solo representan un cierto porcentaje (ya sea alto o bajo, dependiendo del tipo de lesión y de su progresión) de que se malignice <sup>(7,8)</sup>.

Las lesiones orales potencialmente malignas (LOPM) son aquellas que llegan a presentarse en la cavidad oral, y nos indican que puede haber un alto riesgo de convertirse en una neoplasia maligna. Este grupo comprende una amplia gama de características clínicas como pueden ser el color (rojas, blancas, mixtas), cambios topográficos en la mucosa (placa, verrugoso, granular, lisa, ondulado, atrófico), estar en sitios intraorales o también extraorales (faringe, laringe, esófago, etc.), estar uni o bilateral, así como tener un curso variable (permanecer estático, mostrar regresión o progresión) <sup>(9,10)</sup>.

Entre las lesiones orales con riesgo de malignizarse más frecuentes se encuentran:



## ❖ Leucoplasia

Es la LOPM más común, ya que se llega a presentar en un 2% de la población a nivel mundial; consiste en una placa blanquecina presente en la mucosa oral que, de acuerdo con la OMS, no se caracteriza como una enfermedad hasta después de un estudio histopatológico. Su etiología es desconocida, por lo que se asocia a factores de riesgo como el consumo de alcohol, tabaco, consumo de nuez de betel e incluso por infección de VPH. Se ha reportado que tiene más prevalencia en el sexo masculino que al femenino (3:1), con predominio de la cuarta a la sexta década de vida; en hombres menores a 30 años su prevalencia es menor, aunque después de los 70 años está aumenta 8 veces más. Presenta un porcentaje de 1% a 30% de que haya displasia epitelial, especialmente en las lesiones no homogéneas que en las homogéneas; asimismo, el rango de tiempo para que llegue a transformarse en una neoplasia maligna es de 5 años como máximo (11,12,13).



**Figura No. 13 - Leucoplasia oral homogénea**

**Imagen recuperada de:** Vail M, Robinson PAC. Recognition of oral potentially malignant disorders and transformation to oral cancer. JAAPA. [Internet] 2020 [consultado 08 may 2023]; 33(11): p. 14-18. Disponible en: [https://journals.lww.com/jaapa/fulltext/2020/11000/recognition\\_of\\_oral\\_potentially\\_malignant.3.aspx](https://journals.lww.com/jaapa/fulltext/2020/11000/recognition_of_oral_potentially_malignant.3.aspx)

Presenta dos formas clínicas: la homogénea, que se caracteriza por ser completamente blanca, con algunas fisuras y asintomática; posee un 3% de transformación de malignidad. La no homogénea (también llamada Eritroleucoplasia o leucoplasia moteada) es una placa grande blanca con lesiones rojas en medio, es asimétrica y sintomática; tiene tres presentaciones clínicas: eritroleucoplasia o moteada, nodular y atrófica o verrugosa. Las primeras dos 14.5% de malignización, mientras que la verrugosa se menciona un 74%. Esta última es poco frecuente, pero con comportamiento muy agresivo ya que se llegan a presentar como lesiones únicas y progresar rápidamente multifocalmente; clínicamente tiene las características de una forma homogénea, pero con una superficie verrugosa y muy queratósica. Los sitios donde se presentan más estas lesiones son en la mucosa yugal o bucal, encía, piso de boca, parte ventral y bordes laterales de la lengua principalmente; puede estar en otros sitios como las comisuras de los labios o paladar duro, pero esto depende de los factores que llegan a desencadenar a dicha lesión <sup>(12,14)</sup>.



**Figura No. 14 - Leucoplasia oral no homogénea o Eritroleucoplasia**

**Imagen recuperada de:** Nadeau C. Ross KA. Evaluation and Management of Oral Potentially Malignant Disorders. Dent Clin N Am. [Internet] 2018 [citado 12 Nov 2023]: p. 1-27.

Su diagnóstico diferencial se realiza con lesiones blancas principalmente como puede ser el liquen plano oral, queratosis friccional, estomatitis nicotínica, leucoedema y nevo esponjoso. El tratamiento principalmente se basa en la

educación del paciente para eliminar hábitos nocivos (fumar o tomar alcohol); la intervención quirúrgica depende del tamaño y del estudio histopatológico, si hay displasia epitelial se hace la escisión quirúrgica completa de la lesión <sup>(12,14,15)</sup>.



**Figura No. 15 - Leucoplasia verrugosa**

**Imagen recuperada de:** Nadeau C. Ross KA. Evaluation and Management of Oral Potentially Malignant Disorders. Dent Clin N Am. [Internet] 2018 [citado 12 Nov 2023]: p. 1-27.

#### ❖ Eritroplasia

Se trata de una lesión en forma de placa o mácula roja, con superficie lisa o aterciopelada la cual está bien definida. Su prevalencia es de 0.02-0.83%, afecta principalmente a hombres de edad media (40-50 años) y personas de la tercera edad (70 años en adelante) sin ningún predominio sobre algún género. Como su etiología no se conoce con exactitud, se le ha asociado a factores desencadenantes como el hábito de consumir alcohol, tabaco, nuez de betel en algunas partes de Asia y Europa, e incluso VPH subtipo 16 (aumenta 3-4 veces la presencia de esta lesión en boca). Los sitios donde se llega a presentar son principalmente en bordes de la lengua, mucosa yugal, piso de boca, encía retromolar y paladar blando <sup>(15,16, 17,18)</sup>.

Se puede hacer diagnóstico diferencial con candidiasis eritematosa, lupus eritematoso, entre otras lesiones erosivas. Debido al gran porcentaje de malignidad de esta lesión, el diagnóstico y tratamiento temprano es prioritario ya que hasta un 90% de casos con eritroplasia pueden tener displasia epitelial, carcinoma in situ o carcinoma invasivo, por lo que se recomienda hacer la escisión quirúrgica completa y ablación con láser de CO2 <sup>(16,17,18)</sup>.



**Figura No. 16 - Eritroplasia oral**

**Imagen recuperada de:** Vail M, Robinson PAC. Recognition of oral potentially malignant disorders and transformation to oral cancer. JAAPA. [Internet] 2020 [consultado 08 may 2023]; 33(11): p. 14-18. Disponible en: [https://journals.lww.com/jaapa/fulltext/2020/11000/recognition\\_of\\_oral\\_potentially\\_malignant.3.aspx](https://journals.lww.com/jaapa/fulltext/2020/11000/recognition_of_oral_potentially_malignant.3.aspx)

#### ❖ Liquen Plano Oral

Es una enfermedad autoinmune de carácter crónico no infeccioso, que se manifiesta con lesiones en algunos órganos, piel, mucosa oral y genital. Afecta al 2% de la población mundial, principalmente a mujeres con 50 años de vida y a personas de la tercera edad. Su etiología no se sabe con exactitud, puede ser por factores genéticos, ambientales como el estrés o algún traumatismo, fármacos, otras enfermedades o infecciones por virus de hepatitis C, entre otros; estos desencadenan un ataque desmedido por parte de los linfocitos T hacia los queratinocitos epiteliales <sup>(19)</sup>.

Las manifestaciones clínicas que se encuentran en la cavidad oral son de forma bilateral, y la presentación clínica puede ser en dos tipos:

- Típica o reticular, que consiste en placas delgadas extensas de color blanco (también llamadas estrías de Wickham).



**Figura No. 17 - Liquen Plano Oral (Reticular)**

**Imagen recuperada de:** Vail M, Robinson PAC. Recognition of oral potentially malignant disorders and transformation to oral cancer. JAAPA. [Internet] 2020 [consultado 08 may 2023]; 33(11): p. 14-18. Disponible en:

- Atípicas, que son las formas ampollasas, atróficas y erosivas las cuales son muy dolorosas.



**Figura No. 18 - Liquen Plano Oral (Atípico)**

**Imagen recuperada de:** Tovia MEG, Carmona LMC, Díaz-Caballero AJ, Harris RJ, Lanfranchi THE. Expresiones clínicas de los trastornos potencialmente malignos. Universitas Odontológica. [Internet] 2018 [citado 05 may 2023]; 37(78). Disponible en: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.uo37-78.ecdp>

La ubicación más frecuente de ambas presentaciones es en la mucosa yugal, lengua, piso de boca y raramente en paladar. Los porcentajes de malignización por parte del LPO son muy bajos (1.1% a 5.8%), mientras que las presentaciones erosivas en la lengua son las que tienen más porcentaje de malignidad. El tratamiento consiste en aliviar el dolor y reducir los síntomas con esteroides tópicos <sup>(12,16,20,21)</sup>.

#### ❖ Lesiones o reacciones liquenoides orales

Son lesiones en forma reticular de color blanco y rojo, con ulceraciones en algunas ocasiones, similares a las del liquen plano oral sólo que estas se presentan de forma unilateral. De acuerdo con su etiología se pueden clasificar en tres tipos: por contacto con restauraciones mal ajustadas, por fármacos (hipoglucemiantes o antihipertensivos) y por la enfermedad crónica de injerto contra huésped.

Presenta al igual que LPO dos presentaciones clínicas:

- Estrías blancas, en forma de líneas o de anillo que llegan a engrosarse formando placas.
- Erosiones o ulceraciones (placas eritematosas atróficas).

Su diagnóstico diferencial se realiza con Liquen plano oral o con Eritroleucoplasia, y con ayuda de un estudio histopatológico se sabrá el diagnóstico definitivo. El tratamiento consiste en quitar el estímulo irritante y mantener en vigilancia, aunque puede que la lesión no desaparezca <sup>(10,21)</sup>.



**Figura No. 19 - Lesión o Reacción  
Liquenoide cercana a restauración de  
amalgama**

**Imagen recuperada de:** Warnakulasuriya S. Clinical features and presentation of oral potentially malignant disorders. Oral and Maxillofacial Pathology. [Internet] 2018 [citado 07 may 2023]; 125(6): p. 582-590.

❖ Queratosis palatina asociada a fumadores inversos

Consiste en lesiones tipo eritematoso que evolucionan a maculas, placas o verrugosidades de color blanco grisáceo con puntos rojos en el centro a nivel del paladar duro y blando. Se origina en fumadores que se colocan la parte encendida del cigarrillo en la boca y aspiran, alcanzando 120° en el aire intraoral. Se manifiesta tanto en hombres como mujeres a partir de la tercera década de vida, especialmente en zonas rurales de Latinoamérica y en la India. Su tratamiento es la eliminación de ese hábito lo más pronto posible, ya que tiene altas posibilidades de malignización de seguir con el hábito (11,12,15,21).



**Figura No. 20 - Queratosis Palatina asociada a fumadores inversos**

**Imagen recuperada de:** Tovia MEG, Carmona LMC, Díaz-Caballero AJ, Harris RJ, Lanfranchi THE. Expresiones clínicas de los trastornos potencialmente malignos. Universitas Odontológica. [Internet] 2018 [citado 05 may 2023]; 37(78). Disponible en: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.uo37-78.ecdp>

❖ Queilitis actínica

Es una lesión inflamatoria que afecta principalmente a los labios, la cual consiste en ulceraciones y descamaciones que afectan el límite de la piel del labio y la mucosa labial. Afecta principalmente a hombres a partir de la 4ta década de vida, y su etiología es principalmente la exposición a rayos ultravioleta que provoca un deterioro del colágeno y desintegración de la Vitamina A; otros factores son los traumatismos en el labio y hábitos tabáquico-alcohólico. Tiene un alto porcentaje de malignidad (11-36%), y el tratamiento va desde recomendarle al paciente que

use protectores solares, así como la escisión quirúrgica de la lesión con láser de CO2 o ablación de la lesión <sup>(16,21,22)</sup>.



**Figura No. 21 - Queilitis Actínica**

**Imagen recuperada de:** Tovia MEG, Carmona LMC, Díaz-Caballero AJ, Harris RJ, Lanfranchi THE. Expresiones clínicas de los trastornos potencialmente malignos. Universitas Odontológica. [Internet] 2018 [citado 05 may 2023]; 37(78). Disponible en: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.uo37-78.ecdp>

#### ❖ Fibrosis submucosa oral

Es un trastorno crónico que resulta de la pérdida de fibroelasticidad de la cavidad oral, faringe y tercio superior del esófago. Se origina principalmente en países asiáticos y de Sudamérica, ya que consumen nuez de betel y sus componentes lo originan. Los síntomas que refieren los pacientes son xerostomía, sensación de quemazón, alteraciones del gusto y limitación de la motilidad oral. Este trastorno se acompaña de leucoplasias y displasias epiteliales que aumentan el grado de malignidad. Su tratamiento consiste en prescripción de antiinflamatorios y antifibrosis (esteroides, IFN- $\gamma$ , colagenasa, etc.), tratamiento físico (dispositivos para ejercitar la boca) y en cirugía en casos severos <sup>(16,21,22)</sup>.





**Figura No. 22 - Fibrosis Submucosa Oral**

**Imagen recuperada de:** Warnakulasuriya S. Clinical features and presentation of oral potentially malignant disorders. *Oral and Maxillofacial Pathology*. [Internet] 2018 [citado 07 may 2023]; 125(6): p. 582-590.

### 5.5 La biopsia oral como auxiliar de diagnóstico

#### Definición

La biopsia oral es un procedimiento quirúrgico que consiste en tomar una muestra de tejido de un organismo vivo para realizar un estudio microscópico y confirmar el diagnóstico definitivo de dicha lesión a estudiar. El término biopsia fue acuñado por el dermatólogo francés Ernst Henry en el año de 1879. El objetivo principal de este procedimiento es establecer diagnósticos definitivos mediante el aspecto histológico de los tejidos examinados; esto servirá para establecer un pronóstico dependiendo del tipo de resultado (benigno o maligno), el tratamiento a seguir, así como la eficacia de este, y por último como un documento médico legal que habrá que anexar al expediente clínico del paciente <sup>(23,24,25)</sup>.

Se considera el “estándar de oro” para la detección oportuna de cáncer oral; de igual forma va a representar un gran reto para el odontólogo general, debido a las diferentes características histológicas de toda la mucosa oral y a las distintas técnicas para su toma. El no considerar estos dos aspectos puede resultar en un incorrecto diagnóstico definitivo, por lo que se tendría que volver a realizar el

procedimiento y se perdería tiempo de suma importancia para el tratamiento oportuno en caso de que sea cáncer oral <sup>(24,25)</sup>.

Las indicaciones para realizar una biopsia son:

- ✓ En lesiones que persisten o que no han cicatrizado por más de dos semanas (o que no responden al tratamiento local o al quitar el posible estímulo causante).
- ✓ Cambios queratósicos en los tejidos superficiales
- ✓ Cambios inflamatorios desconocidos que permanecen por largos periodos
- ✓ Tumoraciones palpables y superficiales.
- ✓ Lesiones con características de malignidad (LOPM)
- ✓ Para determinar la naturaleza de algún tejido removido en alguna cavidad <sup>(24,25)</sup>.

Sus contraindicaciones son las siguientes:

- Variantes anatómicas o raciales que se presentan en boca (línea alba oclusal, exostosis, torus, melanosis racial, etc.)
- Enfermedades que comprometan la salud del paciente
- Lesiones que estén próximas a estructuras nerviosas, vasculares o áreas de difícil acceso quirúrgico <sup>(24,25)</sup>.

### Tipos de biopsia oral

La clasificación de la biopsia oral se divide en 4 grupos: Por tiempo quirúrgico, por el área de extensión, el tipo de toma de la lesión y por el tipo de técnica.

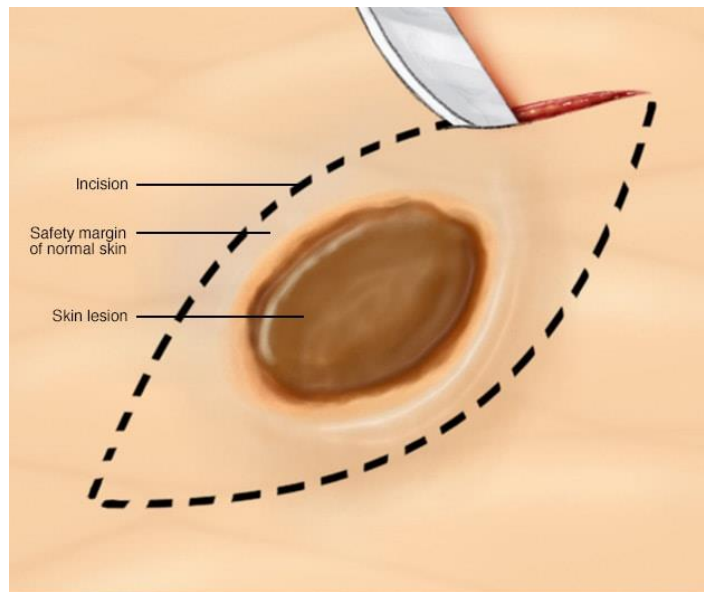
Por tiempo quirúrgico consiste en 3 tipos:

- Preoperatoria: Dependiendo del resultado se realiza la intervención.

- Transoperatoria: Se realiza durante la intervención quirúrgica.
- Post operatoria: valorar si se retiró por completo la lesión (24,25).

De acuerdo con el área de extensión se divide en:

- Escisional: Indicado en lesiones pequeñas de menos de 2 cm de diámetro, las cuales al momento extirparlas deben contener un ligero margen periférico de seguridad; cumple con dos funciones, por un lado, terapéutica ya que se quita por completo la lesión y por otro lado diagnóstica, porque se sabrá el diagnóstico definitivo. Para su toma se infiltra anestesia local cerca de la lesión, se ubica la base de esta y se procede a realizar un corte en forma de huso con una profundidad de 3-4 mm, se coloca la muestra en formol al 10% y se sutura con puntos simples (24,25,26,27).

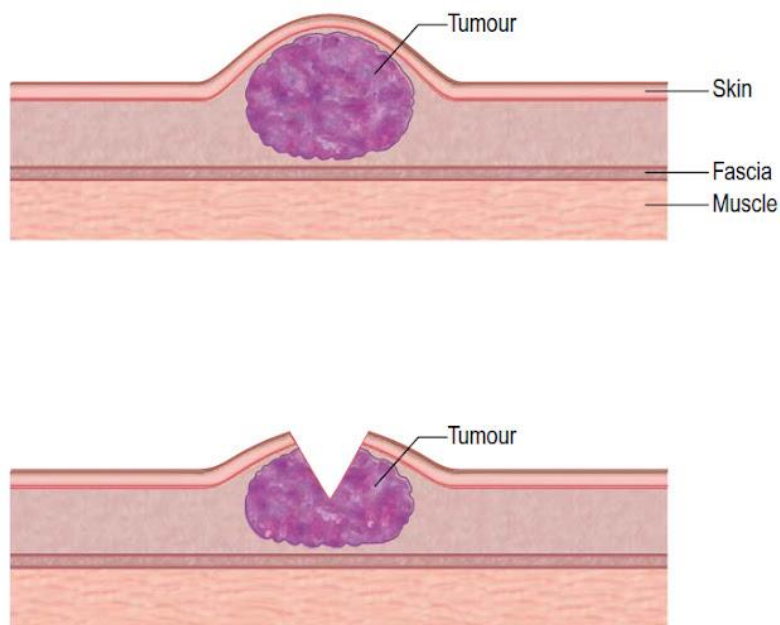


**Figura No. 23 – Biopsia Escisional**

**Imagen recuperada de:** Mayo Clinic. Biopsia por resección [Imagen]: Mayo clinic; 2023; a color. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/tests-procedures/skin-biopsy/about/pac-20384634>

- Incisional: Indicado en lesiones que miden más de 2 cm de diámetro, donde se tiene que tomar muestra de la lesión a estudiar y parte de tejido sano ubicado a lado de esta para poder valorar las diferencias

entre ambos; si una lesión es de un diámetro muy grande, se pueden tomar múltiples muestras pequeñas para poder valorar mejor, aunque se debe especificar de que parte se obtuvieron al momento de hacer la orden de estudio histopatológico. Para su correcta toma se debe colocar anestesia local a 0.5 mm de la lesión para no alterarla estructuralmente, para después hacer un corte en forma de V para la profundidad, y de huso o en ojal para el diámetro. Se deberá tomar de 2-3 mm de tejido sano; una vez realizado el corte, se coloca la muestra en formol al 10% y se sutura la herida para lograr una hemostasia (24,25,26,27).



**Figura No. 24 – Biopsia Incisional**

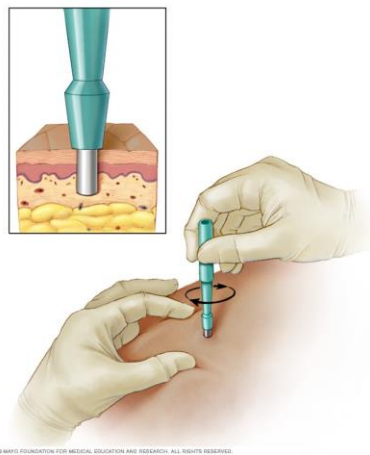
**Imagen recuperada de:** Servicio de anatomía patológica veterinaria. Biopsia Incisional [Imagen]. Servicio de anatomía patológica veterinaria: 2012; a color. Disponible en: <https://histopat.blogspot.com/2012/08/biopsia-incisional.html>

Por tipo de toma consta de dos tipos:

- Toma directa (lesiones que están superficialmente)
- Toma indirecta (lesiones en planos profundos) (24,25,26,27).

De acuerdo con las técnicas para tomar una biopsia se dividen en:

- Técnica convencional: Es aquella que se realiza con mango y hoja de bisturí; tiene ventajas como su bajo costo, no es difícil de realizar, brinda buena precisión al momento de realizar el corte y causa un mínimo daños a los tejidos vecinos. La única desventaja es que, si se realiza un corte muy profundo no brinda una hemostasia adecuada si se está realizando la biopsia en tejidos muy vasculares <sup>(27,28,29)</sup>.
- Punch: Se utiliza para hacer biopsias incisionales, ya que el tamaño de la muestra que se obtiene con estos instrumentos va de 2-6 mm, lo que genera una buena hemostasia; para realizarse se utilizan punzones con cuchillas circulares de diferentes diámetros (pueden ser de 3, 4, 5 o hasta 6 mm) las cuales están unidas a un mango similar a un lápiz, y estos pueden ser de metal (autoclavables) o desechables. Para tomar una muestra se anestesia la zona cercana a la lesión, colocamos el punzón sobre la lesión contemplando el margen de tejido sano, se hace una presión hasta que la cuchilla este dentro del tejido, se saca la muestra con ayuda de pinzas de disección y tijeras para cortar en la base, se coloca en formol al 10% y se hace presión sobre la herida con una gasa para lograr hemostasia; si aún sigue sangrando se puede colocar un punto de sutura. Sólo están indicados para lesiones que estén en planos superficiales o lesiones de un diámetro muy grande <sup>(27,28,29)</sup>.



**Figura No. 25 – Biopsia por socavados (Punch)**

Imagen recuperada de: Mayo Clinic. Biopsia por resección [Imagen]: Mayo clinic; 2023; a color. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/tests-procedures/skin-biopsy/about/pac-20384634>

- Citología Exfoliativa: Es una técnica que estudia las células que se descaman natural o mecánicamente de alguna lesión; se utilizan aditamentos como cepillos o abatelenguas para realizar el raspado y colocarlo en un portaobjetos para su estudio microscópico. Existen dos tipos de técnicas para su toma:

- Clásica: Consiste en la toma de una muestra en la superficie de la lesión con ayuda de un abatelenguas, espátula metálica o un hisopo. El material obtenido se coloca sobre un portaobjetos seco del centro hacia la periferia, para luego con alcohol al 96% y mandarse a su estudio histológico <sup>(27,30,31)</sup>.

**Figura No. 26 – Citología por raspado o tradicional**

**Imagen recuperada de:** Rodríguez LF. Llodra CJC. La biopsia oral. Madrid: Ilustre Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España; 2010. p. 118.



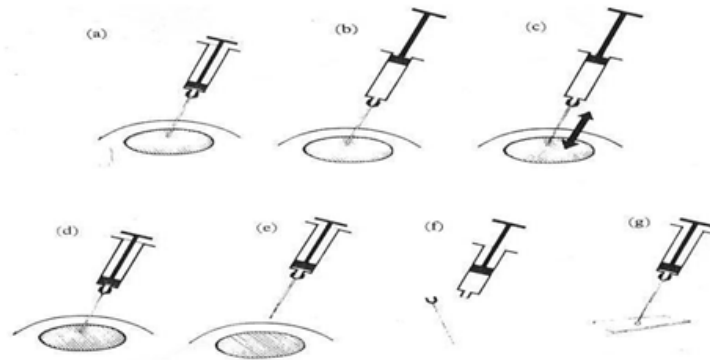
- De base líquida: Se toma la muestra de fluidos, en este caso de saliva o sangre en caso de que esté presente, con ayuda de un cepillo llamado Cytobrush. El contenido obtenido servirá para analizar marcadores que coincidan con la enfermedad o con las mutaciones que puedan existir en caso de que el paciente tenga cáncer <sup>(27,30,31,32,33)</sup>.



**Figura No. 27 – Citología líquida**

**Imagen recuperada de:** Rodríguez LF. Llodra CJC. La biopsia oral. Madrid: Ilustre Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España; 2010. p. 119.

- Biopsia por Aspiración con Aguja Fina o Delgada (BAAF o BAAD): Se realiza con ayuda de una aguja de calibre fino (20-25G) para evitar traumatismos de los tejidos o provocar un sangrado profuso, donde se obtiene material citológico sin la necesidad de anestesia local. Para realizarse, se tiene que realizar asepsia y antisepsia de la zona, con la mano no dominante se fija la lesión, se introduce perpendicularmente la aguja y a la vez se hace presión negativa dentro de la jeringa; una vez que este adentro se mueve la aguja en diferentes direcciones teniendo la precaución de no sacar la aguja. Una vez terminado, se extrae la aguja y se desplaza el embolo para liberar la presión negativa sobre un portaobjetos para ir depositando las muestras. Esta técnica está indicada solamente en glándulas (salivales, tiroides, mamarias), ganglios linfáticos, tumores o pseudo tumores, pulmones <sup>(34,35)</sup>.

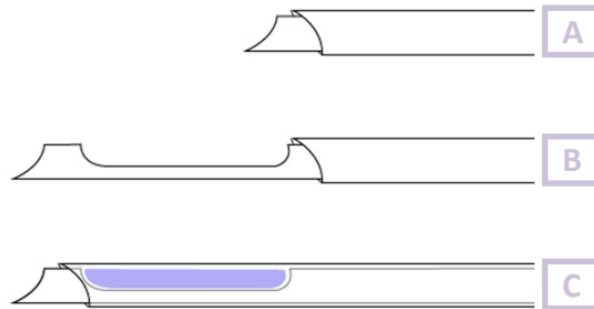


**Figura No. 28 – Biopsias por Aspiración con Aguja Fina o Delgada (BAAF/BAAD)**

**Imagen recuperada de:** Escalona VR. Punción aspirativa con aguja fina para el diagnóstico de tumores en anatomía patológica. MEDISAN. [Internet] 2012 [citado 2023 Nov 16]; 16(2): p. 248-259. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-)

- Trephine o biopsia ósea: Consiste en obtener muestras del núcleo de la lesión ósea utilizando una aguja específica llamada Tru-cut, la cual da tiras de 2 mm de espesor. Es un procedimiento mínimamente invasivo contrario al que se hacía antes con punzones, la cual provocaba mayores traumatismos y en ocasiones el material obtenido era insuficiente. Otra ventaja del Tru-cut es que es rápida de hacer, segura y se puede realizar bajo anestesia local. La aguja se compone de 2 partes, una interna que va

a ser la parte punzante la cual abrirá camino sobre los tejidos, y una externa que será la que cortará el fragmento de tejido. Una vez que la parte externa corta el fragmento, este se depositara en un compartimento que está sobre la parte interna, se procede a aspirar y se deposita en un contenedor para su posterior análisis microscópico <sup>(36,37)</sup>.



**Figura No. 29 – Aguja Tru-cut para biopsias óseas**

**Imagen recupera de:** Antón-Jiménez A, Andra ME, Xerres-Créixams X, Mast VR, Montealegre AC, Halaburda BJ. BAAF. Una nueva forma de biopsiar lesiones pequeñas en sitios comprometidos. Barcelona: Hospital Vall D’Hebron, Departamento Radiológico; 2018 [citado 09 may 2023]. Disponible en: <https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/download/3127/1630/3246>

- Técnica con láser de CO<sub>2</sub>: es realiza por especialistas que han tenido entrenamiento con dicho equipo; se recomienda usarla para cirugías de lesiones amplias. Entre sus ventajas es que se reduce la propensión al dolor, hay menos inflamación posoperatoria, proporciona una mejor hemostasia y reduce la aparición de cicatrices, pero una de sus desventajas es que, si no se realiza una buena técnica, los márgenes de la lesión a examinar pueden resultar modificados por la presencia de artefactos térmicos <sup>(38,39)</sup>.

### Auxiliares para seleccionar el sitio de biopsia

Existen métodos de detección de displasia de las lesiones, que sirven como auxiliares al momento de tomar la biopsia ya que nos permiten ubicar mejor el sitio donde hay más actividad celular. Estos auxiliares se clasifican en dos grupos:



## ✚ Tinción Vital

- Azul de toluidina: es un colorante acidófilo y metacromático que pertenece al grupo de las tiazidas, que se encarga de teñir componentes de los tejidos (sulfatos y radicales fosfatos incorporados a ADN y ARN de las células). Se usa en displasias y anaplasias severas, ya que tienen mayor cantidad de ácidos nucleicos y por tanto retienen la tinción; es por esto por lo que se considera que su porcentaje de sensibilidad es alta ante áreas traumáticas inflamatorias o carcinomas de células escamosas. La desventaja de esta prueba es que no es muy específica, ya que no distingue células cancerosas, sino células en proliferación, pero esto lo podemos relacionar con los datos clínicos del paciente, por lo que aún se sigue usando en estos días. En México, la Facultad de Odontología y la Universidad Nacional Autónoma de México desarrollaron un kit llamado “KIT TEST para cáncer oral. Diagnóstico en 3 pasos”, el cual se compone de 4 frascos: uno con ácido acético al 1%, otro con azul de toluidina al 1% y dos con formol al 10%, además de dos microbrush estériles y una lanceta desechable e instrucciones para poder realizar esta prueba <sup>(40,41)</sup>.

La forma en que se realiza esta prueba es pedirle a la paciente que se enjuague con agua su boca durante un minuto, se coloca con ayuda de un hisopo ácido acético al 1% durante 30 segundos, se seca la zona a teñir con una gasa, colocar con otro hisopo azul de toluidina al 1% durante un minuto frotando, se vuelve a poner ácido acético durante otro minuto y finalmente se enjuaga con agua. Las zonas que tengan tinción positiva (donde haya más retención de color), será las que se deberán de biopsiar <sup>(42,43)</sup>.



**Figura No. 30 – Kit Test para cáncer oral. Diagnóstico en 3 pasos**

**Imagen recuperada de:** Fernández PJA. Desarrollan en la UNAM primer kit de diagnóstico para cáncer oral. DGCS: México. 2016; a color. Disponible en: [https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2016\\_421.html](https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2016_421.html)

## ✚ Fotodiagnóstico

- Visualización por fluorescencia: Utiliza un mecanismo de autofluorescencia, que permite detectar displasia epitelial y carcinomas orales en etapas tempranas. Se basa en un fenómeno en el que los fluoróforos endógenos, como son colágeno, elastina, queratina, flavina oxidada, adenina nucleótido (FAD) y nicotina adenina dinucleótido (NADH) de las células de la mucosa oral se excitan con la fuente de luz azul extrínseca. La luz es emitida por un aparato llamado VELScope, el cual cuenta con una lente especial para ver en tiempo real el efecto de dispersión y absorción sobre el tejido a examinar, permitiendo distinguir entre el tejido sano o normal del que tiene actividad neoplásica; es por ello por lo que se considera que tiene una alta sensibilidad y especificidad <sup>(44,45,46,47)</sup>.

- Análisis de sondas fluorescentes: Este método se basa en la aplicación de agentes fotosensibilizadores como es el ácido 5-aminolevulínico (5-ALA), la cual al administrarse por vía sistémica o tópica provoca la formación de protoporfirina (una sustancia fluorescente); en células neoplásicas o con actividad de displasia epitelial, provoca la acumulación de la protoporfirina, lo que hace que se diferencie del tejido normal. La desventaja de este procedimiento es que no existen protocolos específicos actualmente, aparte de que ha usado a nivel hospitalario <sup>(46,47)</sup>.



**Figura No. 31 – VELScope, utilizado para visualización con fluorescencia**

**Imagen recuperada de:** Clínica Dental Sunil Daswani. VELScope Vx. Clínica Dental Sunil Daswani; a color. Disponible en: <https://www.clinicasunildaswani.com/services/velscope-vx/>

### 5.6 Manejo odontológico en pacientes con LOPM

Lo primero que hay que realizar con todo paciente con alguna lesión oral potencialmente maligna es recabar datos de la historia clínica que nos ayuden a elegir diagnósticos presuntivos; estos datos pueden ser la edad, género, hábito tabáquico-alcohólico, consumo de alimentos procesados, entre otros. Una vez recabados estos datos se debe realizar una inspección extraoral buscando asimetrías o crecimientos nodulares tanto en cabeza como cuello. Posteriormente realizar la inspección intraoral minuciosa empezando por los labios (piel y mucosa), mucosa yugal, mucosa masticatoria, paladar duro y blando, lengua y piso de boca <sup>(48,49,50)</sup>.

Una vez localizada la lesión, se describe lo elemental que es: Color, forma, tamaño, localización, tipo de base, y tomar fotos de esta. Después de recabar y analizar todos los datos, se procede a usar los auxiliares para realizar la biopsia, en este caso el azul de toluidina. Cuando se acaba de teñir la zona que se va a intervenir, dependiendo del tamaño de la lesión se seleccionara el tipo de técnica para biopsia (incisional o escisional); la muestra se fija en formol al 10% y se remite con el patólogo oral para que realice el estudio histopatológico <sup>(51,52,53)</sup>.

Al momento de tener los resultados, si estos confirman que la lesión es maligna nosotros debemos de comunicarlo al paciente y familiares lo más pronto posible, explicarle que su tratamiento será manejado multidisciplinariamente y será remitida a un segundo o tercer nivel de atención hospitalaria para continuar con su tratamiento <sup>(54,55,56)</sup>.

Antes de que inicie su tratamiento a nivel hospitalario, el odontólogo debe advertirle al paciente sobre las posibles complicaciones en caso de que reciba quimio o radioterapias como pueden ser gingivitis, mucositis, xerostomía, caries post radiación, ulceraciones, infección por microorganismos oportunistas como *Cándida albicans*, neurotoxicidad provocando problemas de Articulación Temporomandibular (ATM), trismus, limitación en su apertura bucal; el objetivo es

capacitarlos antes, durante y posterior al tratamiento dando las siguientes indicaciones:

- Para cepillar sus dientes se recomienda usar un cepillo de cerdas ultrasuaves de cabezal pequeño o una gasa, para evitar el sangrado de las encías.
- Uso de auxiliares de higiene oral como enjuague bucal sin alcohol y de hilo dental de cera.
- Evitar el uso de palillos u objetos punzocortantes que puedan provocar inflamación, sangrado de encías o infecciones.
- Eliminar focos infecciosos en caso de haberlos y dar cita de revisión una vez que inicie su tratamiento para revisar y actuar en caso de que haya lesiones secundarias por sus terapias
- Posterior a su primera terapia, se recomienda el uso de Bencidamina (Antiinflamatorio no esteroideo selectivo) para la inflamación primaria que llegue a presentar. En caso de que presente dolor el paciente, se puede realizar enjuagues de una pizca de bicarbonato de sodio o sal diluida en medio vaso, o el uso de soluciones de súperoxidación electrolizada para mantener el medio oral alcalino.
- En presencia de ulceraciones o mucositis, se puede realizar una solución filadelfia la cual está hecha a base de caolín (suspensión), clorhidrato de difenhidramina (jarabe) y nistatina (suspensión) para aliviar las molestias.
- En presencia de infecciones periodontales se recomienda el uso de clorhexidina al 0.12% para evitar, ya sea tópicamente o en solución.
- Evitar uso de soluciones que contengan alcohol, o comer irritantes, comida muy condimentada, ácida, dulces, que este muy caliente ya que eso agrava aún más la mucositis.

- Ante la presencia de xerostomía, se le recomienda ingesta de mucha agua durante el día, uso de estimulantes como chicles sin azúcar, glicerina o de almendras dulces mezclados en agua tibia, así como uso de saliva artificial.
- Antes de las terapias con radiación, se debe aplicar al menos una hora antes flúor de sodio al 0.8% con la finalidad de prevenir la caries post radiación por la desmineralización del esmalte dental, esto también se hace durante toda la terapia hasta finalizar y verificar que sus valores salivales sean normales; se le debe pedir al paciente que no tome líquidos ni alimentos para evitar que se desprenda de la superficie del diente.
- Si el paciente llegase a presentar problemas en su ATM y limitación en la apertura bucal, se le pueden prescribir relajantes musculares y termoterapia. Se recomienda fabricar una guarda oclusal en caso de que llegue a presentar problemas de bruxismo por los problemas antes mencionados.
- En pacientes con uso de prótesis dentales, se les debe educar enseñándoles a limpiarlas adecuadamente usando cepillos especiales y soluciones desinfectantes <sup>(56,57)</sup>.

Cuando finalicen sus terapias a nivel hospitalario, se debe citar al paciente cada mes para revisar que no hará recidiva de la lesión, esto durante el primer año; durante el segundo año se puede citar cada 2-3 meses, en el tercer año cada 6 meses y a partir del cuarto año se puede instruir al paciente para que realice autoinspección, así como citar cada 6 meses o anualmente <sup>(57,58)</sup>.

## **6) Planteamiento del problema y pregunta de investigación**

Existen diferentes lesiones orales que pueden aparecer en diversas áreas de la cavidad oral, aunque algunas de ellas aparentan ser inofensivas, no se puede asegurar eso hasta ser estudiadas microscópicamente. Para ello existe un procedimiento quirúrgico como la biopsia, de la cual se derivan diferentes técnicas para poder realizarla de forma correcta, así como las indicaciones de acuerdo con cada tipo de lesión para poder obtener una buena muestra que arroje al ser examinada un diagnóstico asertivo y así seguir una conducta oportuna médico-odontológica en nuestros pacientes.

¿Cuál es la importancia de la biopsia oral como auxiliar de diagnóstico en lesiones malignas?

## **7) Objetivos**

### **General**

Reportar el caso de una paciente de sexo femenino de 64 años, atendida en la Clínica Universitaria de Atención a la Salud Zaragoza de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza UNAM, para que el Cirujano Dentista conozca la importancia de la biopsia oral como auxiliar de diagnóstico en lesiones malignas.

### **Específicos**

- Identificar y describir los aspectos clínicos de las lesiones orales potencialmente malignas.
- Comparar las diferencias y similitudes con otro tipo de lesiones en tejidos orales duros y blandos.
- Describir las diferentes técnicas para realizar una biopsia oral, así como las indicaciones de cada una.
- Mencionar los auxiliares para seleccionar el sitio idóneo al momento de realizar la biopsia.
- Mencionar la importancia de la biopsia como método de diagnóstico para este tipo de lesiones.
- Describir el manejo odontológico en pacientes con lesiones malignas en cavidad oral.

## 8) Método

### 8.1 Investigación monográfica

- ✚ Búsqueda de artículos científicos en base de datos PubMed y ProQuest utilizando los descriptores “biopsy”, “oral biopsy” y “precancerous conditions”, los cuales se obtuvieron en Descriptores de Ciencias de la Salud.

Palabra en español	Descriptores en inglés
<b>Biopsia</b>	Biopsy
<b>Biopsia Oral</b>	Oral biopsy
<b>Lesiones Precancerosas</b>	Precancerous Conditions
<b>Afecciones precancerosas</b>	Condition, Precancerous
	Conditions Precancerous
<b>Afecciones Preneoplásicas</b>	Condition, Preneoplastic
	Conditions Preneoplastic
<b>Condiciones Precancerosas</b>	Precancerous Condition
<b>Condiciones Preneoplásicas</b>	Preneoplastic Condition
<b>Lesiones preneoplásicas</b>	Preneoplastic Conditions

**Tabla No. 1** – Descriptores obtenidos en la página de los DeCS a partir de las palabras “biopsia”, “biopsia oral” y “lesiones precancerosas”

**Fuente:** propia.

- ✚ **Criterios de selección:** publicaciones durante el periodo del 01 de enero de 2018 hasta el 31 de diciembre de 2023, textos completos, de revisión y revisión sistemática, así como casos clínicos.



## **8.2 Protocolo caso clínico**

El caso clínico se presenta con base en el siguiente protocolo:

- Ficha de identificación
- Antecedentes heredofamiliares
- Antecedentes personales no patológicos
- Antecedentes personales patológicos
- Interrogatorio por aparatos y sistemas
- Padecimiento actual
- Exploración física
- Exámenes de gabinete/laboratorio
- Diagnóstico clínico presuntivo
- Toma de biopsia quirúrgica
- Diagnóstico definitivo
- Pronóstico
- Seguimiento del caso

## 9) Resultados

Se realizó una búsqueda de artículos en PubMed y ProQuest utilizando los descriptores “biopsy”, “oral biopsy” y “precancerous conditions”, restringiendo la búsqueda al periodo de publicaciones 01 de enero de 2018 hasta el 31 de diciembre de 2023; se filtraron los artículos seleccionando sólo textos completos, de revisión y revisión sistemática, así como casos clínicos.

Los resultados del descriptor “biopsy” en PubMed fueron 110 artículos, de los cuales se seleccionaron 2; los 108 restantes se excluyeron por ser de otras áreas medicas no odontológicas.

Con el descriptor “precancerous conditions” se obtuvieron 383 artículos, de los cuales se seleccionaron 23; de los 360 restantes, 12 se excluyeron por duplicación con artículos seleccionados y los 348 por relacionarse con otras áreas medicas no odontológicas.

En cuanto a ProQuest el resultado con el descriptor “oral biopsy” fue de 194 artículos, de los cuales se seleccionaron 14; los 180 restantes se excluyeron, 15 por duplicación y 165 por no tener información relacionada con el tema.

Se leyeron los 16 artículos seleccionados con los descriptores “biopsy” y “oral biopsy”, de los cuales se seleccionaron 6; mientras que de los 23 artículos seleccionados con el descriptor “precancerous conditions” se seleccionaron 8. Los criterios para la selección de estos artículos fue la relevancia de la información para el marco teórico y discusión de la tesis, ya que los artículos descartados repetían información o datos con los que ya se contaban.

**Búsqueda en la literatura utilizando descriptores:** Biopsy, Oral biopsy and Precancerous conditions.

**Base de datos:** PudMed, ProQuest.

**Restricciones:** periodo de publicaciones 01 de enero de 2018 hasta el 31 de diciembre de 2023, textos completos, artículos de revisión, revisión sistemática, metaanálisis, casos clínicos.

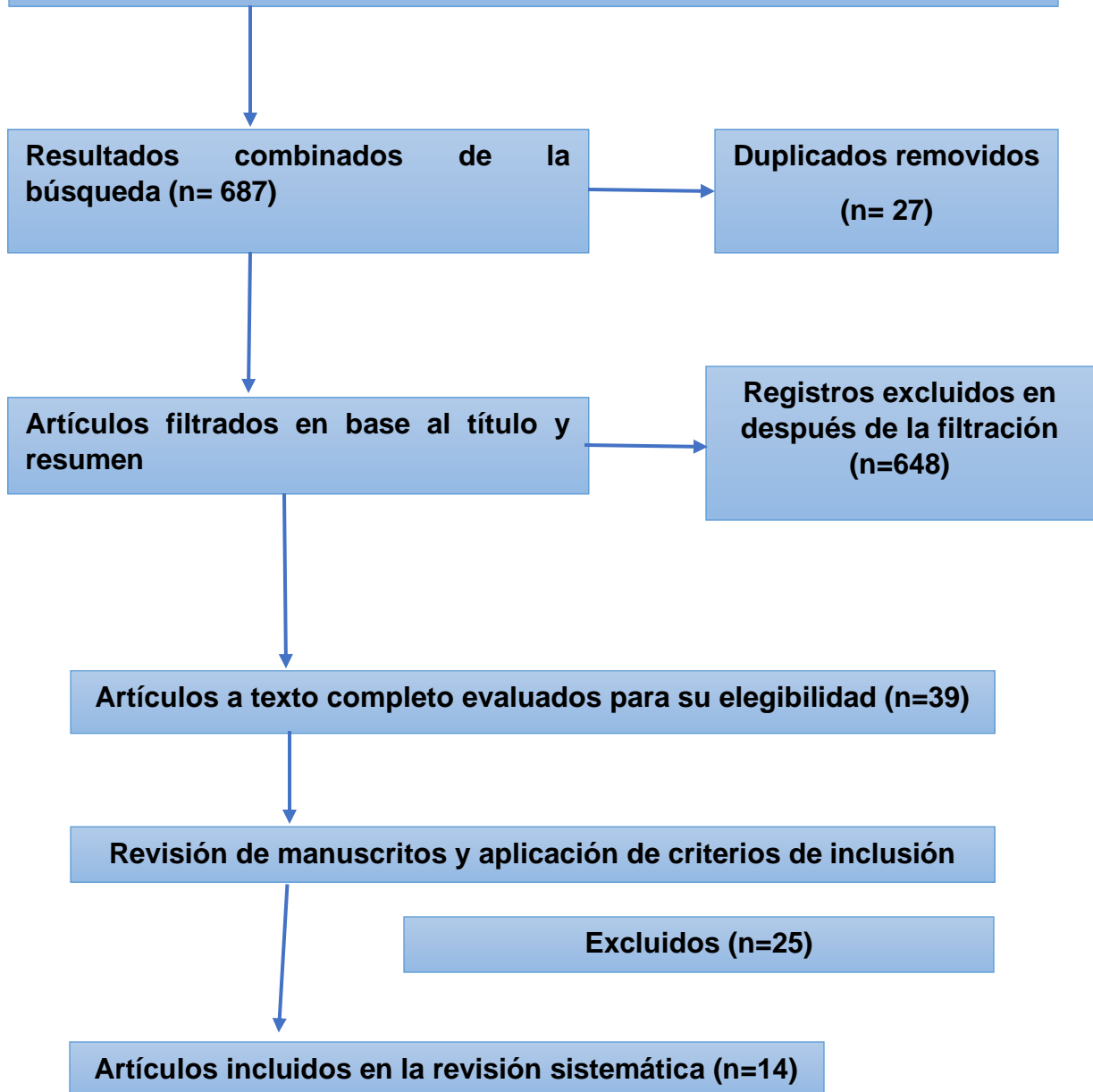


Diagrama de flujo de selección de artículos.

**Fuente:** propia.

El artículo de Bruschini et al., llamado “Cáncer bucal: cambiando el objetivo de la biopsia en la era de la medicina de precisión. Una revisión” habla de marcadores moleculares medidos en biopsias y muestras posoperatorias o evaluaron su predictibilidad para el desarrollo de metástasis en los ganglios linfáticos.

Hadley et al., con su artículo “Utilidad diagnóstica de la escisión microquirúrgica con láser de dióxido de carbono de lesiones orales potencialmente malignas versus biopsia incisional: una revisión histopatológica retrospectiva” habla sobre la escisión microquirúrgica se puede utilizar para el diagnóstico y tratamiento de LOPM de mayor tamaño, ya que permite cortar y restaurar a la vez tejidos afectados sin riesgo de hemorragia ni de modificar la estructura de la lesión.

Idrees et al., en su artículo “La biopsia por cepillo oral mediante citología líquida es una prueba fiable herramienta para la detección del cáncer oral: un análisis de costo-utilidad” mencionan que la citología líquida es un complemento confiable de la biopsia quirúrgica en el diagnóstico de OPMD.

Yang et al., comenta que las biopsias quirúrgicas siguen siendo el estándar de oro para diagnosticar lesiones de gran tamaño, pero los métodos no invasivos están siendo adoptados para fines de diagnóstico en lugar de métodos invasivos en su artículo “Una revisión sistemática de biopsias orales, tipos de muestras y técnicas de detección aplicadas en relación con la detección del cáncer oral”.

Lalita et al., realizó un artículo llamado “Biopsia con aguja Tru-cut: un enfoque novedoso en el diagnóstico de patologías orales sólidas”, donde se concluye que el uso de aguja Tru-cut es un método útil para la detección de patologías ósea maxilofaciales, además de que es menos invasivo, fácil de usar y reduce el peligro de que haya metástasis de las lesiones en el proceso.

Kerr et al., en su artículo “Manejo de trastornos orales potencialmente malignos” habla sobre las ventajas y desventajas de realizar biopsias con láser de CO<sub>2</sub> y convencionales con bisturí.

## **10) Aspectos éticos y legales**

La declaración de Helsinki, al igual que la Ley General de Salud en su título quinto “Investigación para la salud”, son dos documentos que promulgan principios éticos para la investigación médica en seres humanos, los cuales están destinados a médicos y otras personas involucradas en ella.

De acuerdo con la Declaración de Helsinki, el principal objetivo de la investigación médica es la de comprender causas, evolución y efecto de las enfermedades, así como mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas en los seres humanos. Los médicos deben promover y velar por la salud, bienestar y derechos del paciente, incluyendo a los que participan en investigaciones médicas <sup>(65)</sup>.

Para llevar a cabo una investigación médica, se deberá contar con el consentimiento informado del sujeto en quien se realizará la investigación o del representante legal en caso de incapacidad legal, esto después de estar enterado de los objetivos del experimento, así como de las consecuencias positivas y negativas para la salud <sup>(66)</sup>.

Los médicos deben de tener en cuenta que el bienestar de la persona está por encima de los intereses de la ciencia y la sociedad. El estudio solo se efectuará cuando exista una seguridad razonable de que no expone a riesgos ni daños innecesarios al sujeto, así como al medio ambiente. La investigación debe ser llevada a cabo por personas con la educación, formación y calificaciones científicas y éticas apropiadas, así como estar supervisadas por un médico o profesional de la salud competente y calificado <sup>(65,66)</sup>.

Por último, se debe tomar toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de la persona(s) que participen en la investigación, así como su confidencialidad de información personal <sup>(65,66)</sup>.

En el presente caso clínico se informó a la paciente la técnica que se realizaría, el motivo y se solicitó su consentimiento (Anexo 1).

## 11) Caso Clínico

- **Ficha de identificación**

Nombre: MTMR    Edad: 64 años    Género: Femenino

Fecha de Nacimiento: 08 de octubre de 1958

Ocupación: Ama de casa    Religión: Católica    Edo. Civil: Casada

- **Antecedentes heredofamiliares:**

Preguntado y negado.

- **Antecedentes personales no patológicos**

Niega alergias, tabaquismo a los 30-45 años fumando ocasionalmente sin consumo desde hace 4 años, consumo de alcohol ocasionalmente.

- **Antecedentes personales patológicos**

Diagnosticada con DM tipo 2 a los 61 años (Tx. Metformina de 850 mg 1c/24 hrs), Hipertensión Arterial Sistémica a los 54 años (Tx. Hidroclorotiazida 1-0-0 y Telmisartán de 40 mg 1-0-1) e Hipotiroidismo a los 63 años (Tx. Levotiroidea sódica 2-0-0).

Quirúrgicos: 3 cesáreas, resección de ovario, tiroidectomía hace 9 años, Colectectomía hace 4 años y legrado sinusal hace 38 años.

- **Interrogatorio por aparatos y sistemas**

Sin datos clínicos de relevancia.

- **Padecimiento actual**

Presencia de una pequeña verruga en el borde lateral derecho de la lengua asintomática desde hace 6 meses, crecimiento lento y progresivo con aspecto de “coliflor”.

- **Exploración física**

Extraoralmente no se presentaron signos ni síntomas de adenomegalias a la palpación.

Intraoralmente se observa una lesión de tipo nodular con superficie rugosa, de 3-4 cm de diámetro, con base sésil en la parte inferior y pediculada en la parte superior, color blanco ubicada en el borde lateral derecho y parte de la cara ventral derecha de la lengua.

- **Exámenes de gabinete/laboratorio**

Exámenes de biimetría hemática completa, química sanguínea de 6 elementos, tiempo de sangrado y de coagulación.

Biimetría Hemática	Resultados	Límite clínico
<b>Leucocitos</b>	5.58 x 10 <sup>3</sup> µl	4.5-10 x 10 <sup>3</sup> µl
<b>Eritrocitos</b>	4.81 x 10 <sup>6</sup> µl	4.5-5.2 x 10 <sup>6</sup> µl
<b>Hemoglobina</b>	14 g/dl	12-16 g/dl
<b>Hematocrito</b>	42.7%	37-47%
<b>Volumen Corpuscular Medio (VCM)</b>	88 fL	78-99 fL
<b>Hemoglobina corpuscular media (HCM)</b>	29 pg	27-31 pg
<b>Plaquetas</b>	370 x 10 <sup>3</sup> µl	150-450 x 10 <sup>3</sup> µl
<b>Volumen Plaquetario Medio</b>	10.1 fL	8.4-12.4 fL
<b>Linfocitos</b>	33.5 %	21-48%
<b>Monocitos</b>	6.3 %	2-8%
<b>Eosinófilos</b>	3.4%	1-4%
<b>Basófilos</b>	0.4%	0-1%
<b>Neutrófilos</b>	56%	34-74%

Fuente: Laboratorios Salud Digna

Examen	Resultados	Límite Clínico
Tiempo de Protrombina (TP)	12 seg	12.1-14.0 seg
INR	0.90	0.80-1.20
Testigo TP	13.3 seg	
Tiempo de Tromboplastina Parcial (TTP)	27.9 seg	27.1-34.3 seg
Testigo TTP	30.3 seg	
Tiempo de coagulación	7.15 min	5-10 min
Tiempo de sangrado	2.30 seg	1-7 min

Fuente: Laboratorios Salud Digna

Química Clínica	Resultados	Límite clínico
Glucosa	157 mg/dl	74.0-106.0 mg/dl
Urea	24.4 mg/dl	16.6-48.5 mg/dl
Nitrógeno Ureico (BUN)	11.5 mg/dl	6.0-20.0 mg/dl
Creatinina en suero	0.77 mg/dl	0.50-0.90 mg/dl
Ácido Úrico en suero	4.2 mg/dl	2.4-5.7 mg/dl
Colesterol total	227 mg/dl	<200 mg/dl
Triglicéridos	157 mg/dl	<150 mg/dl

Fuente: Laboratorio Salud Digna



- **Diagnóstico presuntivo:** Carcinoma Verrugoso vs Carcinoma Epidermoide
- **Procedimiento de tinción con azul de toluidina y toma de biopsia incisional.**

1.- Se le explica a la paciente el procedimiento que se realizara, tanto la tinción como la biopsia oral. Después de eso, procedemos a tomar fotografías y a realizar la descripción de la lesión.

**Vista anterior**



**Vista lateral**



**Fuente: Propia**

2.- Se realiza primero la tinción con azul de toluidina para seleccionar un sitio adecuado para realizar la biopsia utilizando el KIT TEST Diagnóstico en 3 pasos. Primero se coloca con un microbrush ácido acético al 1% sobre la superficie de la lesión y se deja durante 30 segundos.



**Fuente: Propia**

3.- Posterior a ello se coloca azul de toluidina al 1% sobre la lesión y se deja por un minuto.



**Fuente: Propia**

4.- Finalmente se vuelve a colocar ácido acético durante 30 segundos y se le pide al paciente que se enjuague para retirar el exceso de toluidina de la lesión.



**Fuente: Propia**

5.- Localizar las zonas donde esté más teñido de toluidina, donde hay más actividad de displasia.



**Fuente: Propia**

6.- Una vez localizado, se procede a anestésiar la zona para realizar la biopsia oral, en este caso se decidió hacer una de tipo incisional por el amplio tamaño de la lesión.



**Fuente: Propia**

7.- Se fija la lengua con ayuda de una sutura y pinzas Kelly en su vértice para tener mayor estabilidad. Se comienza a realizar la toma del tejido con un mango y hoja de bisturí del #15, realizando cortes en forma de ojal, incidiendo tanto tejido de la lesión como de la mucosa normal; se obtuvieron dos muestras de tejido que se coloca en un frasco de formol al 10%.





**Fuente: Propia**

8.- La herida de la lesión se sutura con Vicryl 3-0, realizando puntos simples en las heridas hasta lograr hemostasia.



**Fuente: Propia**

- **Diagnóstico definitivo:** Carcinoma de células escamosas con patrón de crecimiento exofítico e infiltración al estroma.

- **Pronóstico**

Reservado a malo para la vida y función a corto y mediano plazo.

- **Seguimiento del caso**

A la semana de que se realizó la biopsia en la paciente, se obtuvieron los resultados del estudio histopatológico (Ver en Anexo 2). En cuanto nos llegó, citamos a la paciente junto con sus familiares para informarle que la lesión que tenía es de carácter maligno, por lo cual la referimos lo más pronto posible a un hospital de tercer nivel para iniciar su protocolo y tratamiento multidisciplinario. Se hizo entrega del estudio histopatológico y de las laminillas con los cortes de las muestras de la lesión para ser analizadas y confirmar el diagnóstico por los servicios correspondientes.

A los tres meses, se nos informó por parte de la familia que le realizaron cirugía de hemiglosectomía del lado derecho con radical de cuello, con vaciamiento ganglionar, y tratamiento adyuvante de sesiones de radioterapia.

## **12) Impacto y trascendencia del caso clínico**

En el presente caso, en un principio se sospechaba de un probable Carcinoma Verrugoso por la descripción macroscópica clínica de la lesión; sin embargo, con ayuda de la tinción con azul de toluidina para poder seleccionar el sitio idóneo en la lesión para realizar la biopsia incisional, y con el estudio histopatológico se confirmó un diagnóstico de Carcinoma de Células Escamosas con patrón de crecimiento exofítico e infiltración al estroma, la cual es de carácter maligno.

Las lesiones orales potencialmente malignas significan un reto importante para los alumnos de pregrado de la carrera de Cirujano Dentista, ya que se requiere de un amplio conocimiento sobre sus posibles factores etiológicos y características clínicas de cada una, para poder relacionarlos con los datos clínicos de la historia clínica y tener una sospecha de posible cáncer oral.

Un procedimiento quirúrgico como la biopsia es el estándar de oro para la confirmación diagnóstica de estas patologías en cavidad oral, porque de esto depende el tratamiento a seguir. Aunque la mayoría de los alumnos tienen fundamentos teóricos sobre ello, no son del todo completos, por factores como son el desconocer algunas técnicas y sus indicaciones, cómo realizar una buena toma de tejido para que pueda ser estudiada correctamente, la existencia de los auxiliares para seleccionar el sitio adecuado en la lesión, o incluso la falta de práctica quirúrgica con pacientes.

Finalmente, ante cualquier sospecha de malignidad en una lesión oral el procedimiento de la biopsia oral resulta una adecuada opción de tratamiento; por ello, debemos aprender a seleccionar la técnica adecuada basándonos en las características que tenga, la ubicación de esta, así como conocer los auxiliares que existen antes de tomar la muestra de tejido y tener una comunicación con el servicio de patología oral para seleccionar el sitio idóneo que le permitirá al mismo dar el diagnóstico definitivo. Con esto se podrá establecer un tratamiento oportuno inter y multidisciplinario, así como su manejo a un nivel hospitalario.

### 13) Discusión

De acuerdo con Rebel <sup>(59)</sup>, las lesiones orales potencialmente malignas que han reportado más porcentaje de transformación a carcinoma con la leucoplasia en su forma no homogénea y la eritroplasia, aunque no se descarta la forma homogénea. Una revisión retrospectiva realizada por Vu et al. <sup>(39)</sup>, corrobora la información anterior, en donde se examinaron a 31 pacientes con LOPM, de las cuales el 82% (25 pacientes) presentaron estas tres lesiones que evolucionaron a carcinomas escamosos y/o verrugosos. Esto coincide con la lesión que antecede al carcinoma de células escamosas con patrón de crecimiento exofítico e infiltración al estroma que presentó la paciente, la única desventaja es que no sabemos con exactitud de que lesión se trataba ya que cuando acudió con nosotros ya estaba con una evolución de 6 meses, pero por las características clínicas macroscópicas de la lesión nos hizo sospechar de un tumor proliferativo verrugoso vs carcinoma. En este estudio también se identificó la localización más frecuente, donde 20 de los 31 pacientes (64.5%) presentaron las LOPM en los bordes laterales de la lengua, datos que igualmente coincide con la ubicación que presentó la lesión de la paciente.

Warnakulasuriya <sup>(60)</sup> menciona en su revisión que factores como la dieta, consumo de tabaco, alcohol, comorbilidades médicas y alguna alteración genética pueden estar relacionados con las LOPM y con la evolución de estas a Carcinomas, aunque no es al 100% dicha relación; esto coincide con los datos clínicos de la paciente, la cual presentaba tres enfermedades sistémicas sumándole sus antecedentes tabáquicos, que podrían relacionarse con la progresión de su lesión.

En cuanto al auxiliar para seleccionar el sitio de biopsia, en nuestro caso decidimos usar azul de toluidina del Kit test para cáncer oral de la Facultad de Odontología de la UNAM, la cual nos permitió ubicar dos zonas con retención de la tinta que al biopsiarse y examinarse microscópicamente se obtuvo un diagnóstico de una lesión maligna. Hwan <sup>(42)</sup>, realizó un metaanálisis donde de 7 estudios donde se examinaron a 493 pacientes con 501 lesiones en los cuales se usó el azul de toluidina; su estudio tuvo un 90% de sensibilidad y un 68% de



especificidad combinada. Con esto se sugiere que este auxiliar solo se use para seleccionar sitios en las lesiones para realizar una biopsia, más no para dar un diagnóstico definitivo por el bajo porcentaje de especificidad celular. En nuestro caso, por la evolución y apariencia de la lesión si se obtuvo uno de los dos diagnósticos que se sospechaban desde el momento en que se valoró a la paciente, por lo que si se recomienda el uso de este auxiliar sólo para realizar biopsias.

Otro auxiliar para seleccionar sitios en lesiones es la exploración con autofluorescencia; Flores dos Santos et al. <sup>(46)</sup>, realizó un metaanálisis donde se revisaron 49 artículos sobre esto, en donde se obtuvo un porcentaje de 57% de sensibilidad y un 74% de especificidad; a pesar de que este último es alto en comparación al método anterior, ella recomienda que se use de la mano de una posterior biopsia para confirmar un diagnóstico. Una desventaja que nosotros vemos es el coste de los aparatos para realizar esta prueba, ya que como reporta Zayras et al. <sup>(61)</sup>, el precio va entre los 2,000 a los 7,000 USD. En nuestro caso no se contaba con dicha cantidad para poder adquirir este equipo, por lo que se sugiere que si se tiene la remuneración económica para adquirirlos lo haga por su alta especificidad, pero si no se cuenta con esa cantidad, la tinción con azul de toluidina sigue siendo una buena opción. El ácido 5-aminolevulínico (5-ALA) es otro auxiliar que menciona Strummer <sup>(62)</sup> para resección de gliomas malignos; en este estudio se verifico la distinción entre el tejido normal y el tejido neoplásico mediante la aplicación de entre líquido y su visualización en un aparato de luz fluorescente. El inconveniente que encontramos con este estudio es que forzosamente se tiene que realizar a nivel hospitalario con un equipo especializado, por lo que no se recomendaría en la consulta particular por el alto coste en comparación con los otros dos auxiliares anteriormente mencionados, a pesar de que sus resultados en la especificidad son muy buenos.

En cuanto a la extensión y profundidad al momento de realiza una biopsia, Bruschini et al. <sup>(63)</sup>, recomienda que, al momento de realizar los cortes, estos sean de 5 mm de profundidad con 3-5 mm de márgenes de tejido normal para poder

evaluar el microambiente en los cánceres tempranos. En nuestro caso, al realizar la biopsia incisional coincidimos con estos parámetros de las muestras de la lesión en la que se realizó, los cuales midieron 0.7 mm diámetro x 0.5 mm de profundidad, las cuales fueron suficientes para obtener un diagnóstico definitivo. Sin embargo, Kadva et al. <sup>(51)</sup>, menciona en un estudio que realizó sobre recidiva de LOPM que, al momento de realizar las biopsias en lesiones sospechosas, los márgenes sean máximo de 1 cm para evitar su reaparición; nosotros opinamos que puede ser una forma prevenir eso siempre y cuando consideremos el sitio anatómico donde volvió a aparecer, así como la experiencia del cirujano.

Por último, Cheraghlou et al. <sup>(63)</sup>, comenta en un análisis que realizó sobre el pronóstico del cáncer oral, la detección y la intervención temprana hace que las expectativas de supervivencia mayores a tres años sean del 90.2%; sin embargo, en etapas más avanzadas estas expectativas decaen al 70,3% a menos de tres años, y esto se debe a que en etapas tempranas no hay sintomatología que las personas puedan presentar y comunicarle a su odontólogo tratante. Esta información coincide con la nuestra ya que al principio de que presentó esta lesión nuestra paciente, refirió no haber sentido nada, aunque, si la identificó, pero no le dio mucha importancia por lo que la lesión evolucionó hasta el momento de la consulta. Se tomaron muestras y se obtuvo el diagnóstico definitivo para remitirla a un nivel hospitalario e iniciar con su tratamiento.

## **14) Conclusión**

Es importante fomentar en el ámbito odontológico el uso de la biopsia oral como un procedimiento quirúrgico de diagnóstico ante cualquier desorden oral potencialmente maligno que esté presente en boca. Para ello, el cirujano dentista general debe tener un buen conocimiento sobre las lesiones orales potencialmente malignas, así como lesiones similares a ellas clínicamente que son de carácter benigno para poder realizar diagnósticos diferenciales; debe saber identificar y conocer las diferentes técnicas de biopsia que existen, sus indicaciones y su forma correcta de realizarlas, sin olvidar considerar los diferentes auxiliares como son la tinción vital o el uso de aparatos con luz auto fluorescente para una buena toma de tejido, la cual nos permitirá confirmar el tipo y carácter de lesión mediante su estudio histopatológico y tomar la mejor decisión sobre el manejo médico-odontológico de manera oportuna para los pacientes.

Desde el punto de vista odontológico, antes de referir a pacientes con diagnóstico de un carcinoma en cavidad oral, el cirujano dentista debe informar al paciente sobre los pros y contras del tratamiento, así como realizar el saneamiento básico estomatológico con el fin de evitar complicaciones durante su manejo inter y multidisciplinario a nivel hospitalario.

Como estudiantes de esta carrera, nos enfrentamos a una constante actualización sobre este tema, ya que estos desordenes orales son cada vez más frecuentes en la mayoría de la población, los cuales acuden al consultorio en busca de una pronta atención. Hay que saber marcar nuestros límites en cuestiones en las que no sepamos como darle solución, por ello se recalca tener comunicación con el servicio de Patología Bucal, incluso con Cirugía Maxilofacial, los cuales serán de vital ayuda desde el momento en que se empieza a atender casos de esta índole, para poder dar un manejo lo más pronto posible, ya que el tiempo en la detección temprana de cáncer oral es muy importante.

## 15) Propuestas

- ❖ Reforzar los conocimientos anatómicos, biológicos y clínicos por parte de los alumnos de pregrado y egresados, para tener las bases fundamentadas al momento de realizar una biopsia oral.
  
- ❖ Incorporar prácticas sobre las diferentes técnicas de biopsia oral en ejemplares biológicos, así como el uso de auxiliares para la toma de tejidos en lesiones orales.
  
- ❖ Reforzar el protocolo de referencia y contrarreferencia de los pacientes con diagnóstico definitivo de cáncer oral a hospitales de segundo o tercer nivel de atención.
  
- ❖ Tratar de incorporar rotaciones hospitalarias en servicios de oncología y áreas afines a alumnos de pregrado, para que conozcan mejor el manejo de pacientes dentro de estas estancias.
  
- ❖ Promover la importancia de la educación y actualización continua a los estudiantes de pregrado, tanto cuando estén estudiando como cuando sean egresados, acudiendo a cursos, ponencias, congresos o diplomados con la finalidad de brindar la mejor atención a los pacientes.

## 16) Referencias bibliográficas

1. Giraldo CA. El nacimiento de la patología y su nacimiento en la región. CES Med. [Internet] 2011 [consultado 2023, enero 16]; 25(2): 203-11. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-87052011000200008](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-87052011000200008)
2. Francolugo-Vélez VA. La biopsia: un breve ensayo a través de la entrevista. Rev Mex Urol. [Internet] 2012 [consultado 2023, enero 16]; 72(6): 319-25. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-mexicana-urologia-302-pdf-X2007408512844773>
3. Rodríguez-Velasco A, Valencia-Mayoral P. Una disciplina indispensable: la Anatomía Patológica y su única revista latinoamericana. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. 2014; 52(2): 232-36.
4. Hurjui LL, Gradinaru I, Dorus C, Tanase DM, Armencia A, Hurjui I, Tarniceriu CC, Mitrea M, Lozneanu L, Balcos C, Serban IL. Oral Mucosa-Pathophysiological and pharmacotherapeutic aspects. Romanian Journal of Rehabilitation. 2021; 13(4): 108-14.
5. Gómez de Ferraris ME, Campos MA. Histología, Embriología e Ingeniería tisular bucodental. 4ta Ed. Ciudad de México: Editorial Médica Panamericana; 2019. 91-127, 247-66p.
6. Chiego DJ. Principios de Histología y Embriología Bucal con Orientación Clínica. 4ta Ed. Barcelona: Elsevier; 2014. 166-83p.
7. Warnakulasuriya S, Johnson EW, Van der Waal I. Nomenclature and classification of potentially malignant disorders of the oral mucosa. J Oral Pathol Med. 2007; 36: 575-80.

8. Speight PM, Khurram SA, Kujan O. Oral potentially malignant disorders: risk of progression to malignancy. *J Oral and Maxillofacial Phatology*. 2018; 125(6): 612-25.
9. Warnakulasuriya S, Kujan O, Aguirre-Urizar JM, Bagan JV, González-Moles MA, Kerr AR, Lodi G, Mello FW, Monteiro L, Ogden OR, Sloan P, Johnson NW. Oral potentially malignant disorders: A consensus report from an international seminar on nomenclature and classification, convened by the WHO Collaborating Centre for Oral Cancer. *Oral Dis*. 2021; 27(8): 1862-880.
10. Eccles K, Carey B, Cook R, Escudier M, Diniz-Freitas M, Limeres-Posse J, Monteiro L, Silva L, Fricain JC, Catros S, Lodi G, Lombardi L, Brailo V, Lonkar BB, Ariyaratnam R y Albuquerque R. Oral potentially malignant disorders: advice on management in primary care. *J Oral Med Oral Surg* [Internet] 2022 [Consultado 5 may 2023]; 28(36): 1-8. Disponible en: [https://www.jomos.org/articles/mbcb/full\\_html/2022/03/mbcb220083/mbcb220083.html](https://www.jomos.org/articles/mbcb/full_html/2022/03/mbcb220083/mbcb220083.html)
11. Iparraguirre MF, Fajardo X, Carneiro E, Couto PH. Desordenes orales potencialmente malignos-Lo que el odontólogo debe conocer. *Rev Estomatol Herediana*. [Internet] 2020 [citado 5 may 2023]; 30(3): 216-23. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1019-43552020000300216&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552020000300216&lng=es)
12. Tovia MEG, Carmona LMC, Díaz-Caballero AJ, Harris RJ, Lanfranchi THE. Expresiones clínicas de los trastornos potencialmente malignos. *Universitas Odontológica*. [Internet] 2018 [citado 05 may 2023]; 37(78). Disponible en: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.uo37-78.ecdp>
13. Nadeau C, Ross KA. Evaluation and Management of Oral Potentially Malignant Disorders. *Dent Clin N Am*. [Internet] 2018 [citado 12 Nov 2023]: 1-27.
14. Maymore MBC, Greer OR, Kesecker J, Cherukuri PS, Burdine LK, Cheng A-D, Maymore AC, Vashi NA. Premalignant and malignant oral

- mucosa lesions: Clinical and pathological findings. *Am Acad Dermatol*. [Internet] 2019 [citado 12 de Nov 2023]; 81(1): 59-71.
15. Shaji J, Balakrishnan G, Halim N, Jayaraj L. Potentially malignant disorders. *J Otolaryngol ENT Res*. [Internet] 2022 [Citado 05 may 2023]; 14(2): 44–47.
  16. Lorini L, Bescós AC, Thavaraj S, Müller-Richter U, Alberola FM, Pamiás RJ, Sáez BM, de Pablo García-Cuenca A, Braña GI, Bossi P. Overview of Oral Potentially Malignant Disorders: From Risk Factors to Specific Therapies. *Cancers*. [Internet] 2021 [Citado 05 may 2023]; 13. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/cancers13153696>
  17. Dalla TD, Burtscher D, Edlinger M, Sölder E, Widschwendter A, Rasse M, Puelacher W. Adults With Oral High-risk Human Papillomavirus (HPV) and/or Smoking History Have a Higher Risk for Clinically Diagnosed Oral Premalignant Lesions. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. [Internet] 2015 [citado 12 Nov 2023];119(3): 333-39.
  18. Sickert HE, Goncalves SF, Cherubini K, Soares LY, Zancanaro FMA. Oral Erythroplakia and Speckled Leukoplakia: retrospective analysis of 13 cases. *Braz J Otorhinolaryngol*. [Internet] 2009 [citado 12 nov 2023]; 75(2):295-99.
  19. Kurago ZB. Etiology and Pathogenesis of Oral Lichen Planus: An Overview. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology*. [Internet] 2016 [citado 12 Nov 2023]: 1-22.
  20. Hasan ASM, Ibrahim AA, Attia A, Elmaraezy A, Menshawy A, Shehata AM, Abdelaleem BE, Magdy AE. Malignant transformation of oral lichen planus and oral lichenoid lesions: A meta-analysis of 20095 patient data. *Oral Oncology*. [Internet] 2017 [citado 12 Nov 2023]; 68: 92-102.
  21. Warnakulasuriya S. Clinical features and presentation of oral potentially malignant disorders. *Oral and Maxillofacial Pathology*. [Internet] 2018 [citado 07 may 2023]; 125(6): 582-90.
  22. Vail M, Robinson PAC. Recognition of oral potentially malignant disorders and transformation to oral cancer. *JAAPA*. [Internet] 2020

- [consultado 08 may 2023]; 33(11): 14-18. Disponible en: [https://journals.lww.com/jaapa/fulltext/2020/11000/recognition\\_of\\_oral\\_potentially\\_malignant.3.aspx](https://journals.lww.com/jaapa/fulltext/2020/11000/recognition_of_oral_potentially_malignant.3.aspx)
23. Seoane JM., González-Mosquera A., Velo-Noya J. La biopsia oral en el contexto del precáncer y del cáncer oral. Av Odontoestomatol. [Internet]. 2008 [citado 2023 Nov 12]; 24(1): 89-96. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-12852008000100009&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852008000100009&lng=es)
24. Vyas T. Biopsy of oral lesion-A Review article. Journal of Advanced Medical and Dental Sciences Research. [Internet] 2018 [citado 9 may 2023]; 6(1): 27-35. Disponible en: <https://jamdsr.com/uploadfiles/8biopsyvol6issue1pp27-35.20190307020830.pdf>
25. García GF, García AL. La biopsia oral en la clínica dental. Revista Ocronos. [Internet] 2020 [citado 09 may 2023]; 3(4). Disponible en: <https://revistamedica.com/biopsia-oral-clinica-dental/>
26. Mota-Ramírez A, Silvestre FJ, Simó JM. Oral biopsy in dental practice. Medicina patol oral. oral cir bucal. [Internet] 2007 [citado 12 de noviembre de 2023];12(7): 504-10. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1698-69462007000700007&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1698-69462007000700007&lng=es)
27. Rodríguez LF, Llodra CJC. La biopsia oral. Madrid: Ilustre Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España; 2010. 17-23, 117-123p.
28. Shah N, Abhani V, Mahajan A, Shah N, Shah R, Sinha S. Clinical Evaluation of Scalpel Blades Biopsy and Punch Biopsy of Oral Mucosal Lesion for Histopathology. Saudi J Oral Dent Res. [Internet] 2021 [citado 09 may 2023]; 6(7): 286-91. Disponible en: [https://saudijournals.com/media/articles/SJODR\\_67\\_286-291\\_FT.pdf](https://saudijournals.com/media/articles/SJODR_67_286-291_FT.pdf)
29. Al-Eryani K. How to Conduct an Oral Cavity Punch Biopsy [Internet]. Los Angeles, Herman Ostrow School of Dentistry of USC; 2020 [citado 09



- may 2023]. Disponible en: <https://ostrowonline.usc.edu/oral-cavity-punch-biopsy-procedure/>
30. Bermúdez SL, Canto PM, Artiles MD, Rodríguez JR, Durán MD. Citología exfoliativa en el diagnóstico precoz del cáncer bucal. Acta Médica del Centro. [Internet] 2021 [citado 09 may 2023]; 15(3): 425-38.
  31. Nitheash P, Mithun KM, Suresh BS, Suma MS, Anoop KM. Cytology of Oral Squamous Cell Carcinoma Case Reports and Short Review. Advanced Rectal Cancer. [Internet] 2021 [citado 09 may 2023]; 9(11):1-4.
  32. Yang G, Wei L, Thong BKS, Fu Y, Cheong IH, Kozlakidis Z, Li X, Wang H, Li X. A Systematic Review of Oral Biopsies, Sample Types, and Detection Techniques Applied in Relation to Oral Cancer Detection. BioTech. [Internet] 2022 [citado 12 Nov 2023]; 11(5):1-20.
  33. Idrees M, Farah CS, Sloan P, Kujan O. Oral brush biopsy using liquid-based cytology is a reliable tool for oral cancer screening: A cost-utility analysis. Cancer Citopathology. [Internet] 2022 [citado 16 Nov 2023]:740-48.
  34. Antón-Jiménez A, Andra ME, Xerres-Créixams X, Mast VR, Montealegre AC, Halaburda BJ. BAAF. Una nueva forma de biopsiar lesiones pequeñas en sitios comprometidos. Barcelona: Hospital Vall D'Hebron, Departamento Radiológico; 2018 [citado 09 may 2023]. Disponible en: <https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/download/3127/1630/3246>
  35. Escalona VR. Punción aspirativa con aguja fina para el diagnóstico de tumores en anatomía patológica. MEDISAN. [Internet] 2012 [citado 2023 Nov 16]; 16(2): 248-59. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192012000200013&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012000200013&lng=es)
  36. Zhang L, Wang Y, Gu Y, Hou Y, Chen Z. The need for bone biopsies in the diagnosis of new bone lesions in patients with a known primary malignancy: A comparative review of 117 biopsy cases. J Bone Oncol.

- [Internet] 2018 [citado 09 may 2023]; 14. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6329701/>
37. Lalita S, Harikrishnan T, Azariah ED, Chandrasekaran D. Tru-cut needle biopsy: A novel approach in the diagnosis of solid oral pathologies. *J Oral Maxillofac Pathol.* [Internet] 2023 [citado 16 Nov 2023]; 27: 85-90.
  38. Ross KA, Lodi G. Management of oral potentially malignant disorders. *Oral Diseases Wiley.* [Internet] 2021 [citado 18 Nov 2023]; 27: 2008-25.
  39. Vu J, Coleman HG, Palme CE, Riffat F, Schiffer M, Zoellner H. Diagnostic utility of microsurgical carbon dioxide laser excision of oral potentially malignant lesions vs incisional biopsy: a retrospective histopathological review. *Oral and Maxillofacial Pathology.* [Internet] 2019 [citado 18 Nov 2023]; 127(6): 516-25.
  40. Díaz-Caballero A, Anaya-Guzmán L, Rojano-Buelvas C. Análisis de los métodos de detección de lesiones orales potencialmente malignas Revisión sistemática tipo paraguas. *Acta Médica Colombiana.* [Internet] 2021 [citado 10 may 2023]; 46(1):1-7.
  41. Piemonte ED, Guilligan GM, Lazos JP, Panico RL. Tinción con azul de toluidina en biopsia dirigida de lesiones displásicas de la mucosa bucal. Informe de casos clínicos. *Rev Asoc Odontol Argent.* [Internet] 2021 [citado 10 may 2023]; 109(1):49-58.
  42. Hwan HS, Hwon KS, Song EA, Lee J, Hyun KD. Methylene Blue as a Diagnosis and Screening Tool for Oral Cancer and Precancer. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery.* [Internet] 2020 [citado 18 Nov 2023]:1-6.
  43. Vijayan A, Jayarajan J. Diagnostic aids used in the early detection of oral cancers. *J Adv Med Dent Scie Res.* [Internet] 2023 [citado 18 Nov 2023];11(2):15-20.
  44. Jain S, Jain K, Bais PS, Shinkar SV, Saify F. Role of Fluorescence Imaging Device in Screening of Oral Cancer: A Cross-Sectional Study in Chhattisgarh Population. *Indian J Community Med.* [Internet] 2021 [citado 10 may 2023]; 46(4): 622-25.

45. Figueroa L, Tortone M. Protocolo de follow-up en leucoplasia proliferativa multifocal para evitar progresión maligna. Presentación de un caso clínico. *Odontoestomatología*. [Internet] 2020 [citado 14 may 2023]; 22(36). Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-93392020000300094](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392020000300094)
46. Flores dos Santos LC, Rodrigues FJ, Pereira LIF, da Silva BL, Domingues MM, Lazzaron LM. Applicability of autofluorescence and fluorescent probes in early detection of oral potentially malignant disorders: A systematic review and meta-data analysis. *Photodiagnosis and Photodynamic Therapy*. [Internet] 2022 [citado 18 Nov 2023]; 38: 1-13.
47. Tomo S, Issamu MG, Simonato LE. History and future perspectives for the use of fluorescence visualization to detect oral squamous cell carcinoma and oral potentially malignant disorders, *Photodiagnosis and Photodynamic Therapy*. [Internet] 2019 [citado 18 Nov 2023]: 1-34.
48. Martínez MG, Reséndiz JA. Guía Práctica Clínica Diagnóstico y Tratamiento del Cáncer Epidermoide de Cavidad Oral en pacientes Mayores de 18 años. Instituto Mexicano del Seguro Social. [Internet] 2010 [citado 14 may 2023]: 1-63. Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/323GER.pdf>
49. Preveen NV. Directrices de consenso sobre el tratamiento de los trastornos bucales potencialmente malignos. *Indian Journal of Cancer*. [Internet] 2022 [citado 14 may 2023]; 59(3): 442-53. Disponible en DOI: 10.4103/ijc.IJC\_128\_21
50. Georgaki M, Avgoustidis D, Theofilou VI, Piperi E, Pettas E, Kalyvas DG, Vlachodimitropoulos D, Perisanidis C, Lazaris AC, Nikitakis NG. Recurrence in Oral Premalignancy: Clinicopathologic and Immunohistochemical Analysis. *Diagnostics (Basel)*. PubMed. [Internet] 2021 [citado 14 may 2023]; 11(5): Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8151734/>

51. Kadva A, Kumar M, John ER. Ocurrencia de Segundo Trastorno Oral Potencialmente Maligno Después de Extirpación de Lesión Primaria: Un Estudio Prospectivo de Casos de un Centro de Atención Terciaria. J. Maxilofacial Cirugía Oral. [Internet] 2021 [citado 15 may 2023]; 252-57. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s12663-022-01764-9>
52. Sundberg J. Recurrence rates after surgical removal of oral leukoplakia—A prospective longitudinal multi-centre study. J Plos One. [Internet] 2019 [citado 15 may 2023]. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0225682>
53. Rodriguez-Lujan A, López-Jornet P, Pons-Fuster López E. Recurrence of Oral Leukoplakia after CO2 Laser Resection: A Prospective Longitudinal Study. Cancers. [Internet] 2022 [citado 15 may 2023]; 14. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/cancers14215455>
54. López SCP, Wei Ting MA. Sundaresan Pritam Daniel, Borromeo Gelsomina. Oral management of patients with cancer. Rev Fac Odontol Univ Antioq. [Internet]. 2019 [citado 14 may 2023]; 31(1): 178-197. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-246X2019000200178&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-246X2019000200178&lng=en).
55. Venegas B, Rueda S, Flores M, Cerda A & Beltrán V. Prevention of oral cancer through the implementation of a teledentistry platform for the elderly. J Oral Res. [Internet] 2022 [citado 14 may 2023]: 1-8. Doi:10.17126/joralres.2022.027
56. Aguilar MC, Alberdi NJ, Bagán DL. Guía de práctica clínica atención odontológica al paciente con cáncer oral. Sociedad Española de Cirugía bucal. [Internet] 2021 [citado 14 may 2023]:17-27. Disponible en: [https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2023/03/gpc\\_620\\_atencion\\_odontologica\\_cancer\\_oral\\_secib\\_compl.pdf](https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2023/03/gpc_620_atencion_odontologica_cancer_oral_secib_compl.pdf)

57. Alvarado GE, Jiménez CR, Ibieta ZBR. Manejo odontológico en el paciente con cáncer de cabeza y cuello sometido a cirugía, radioterapia y/o quimioterapia. Rev Odont Mex. [Internet] 2020 [citado 14 may 2023]; 24 (2): 157-66.
58. Cáncer Oral y orofaríngeo: atención de seguimiento [Internet]. American Society of Clinical Oncology; 2019 [citado 15 may 2022]. Disponible en: <https://www.cancer.net/es/tipos-de-c%C3%A1ncer/c%C3%A1ncer-oral-y-orofar%C3%ADngeo/atenci%C3%B3n-de-seguimiento>
59. Reibel J. Pronóstico de las lesiones orales premalignas: importancia de las características clínicas, histopatológicas y biológicas moleculares. Revisiones críticas en biología y medicina bucal. [Internet] 2003 [consultado 24 nov 2023];14(1):47-62.
60. Warnakulasuriya S. Squamous cell carcinoma and precursor lesions: prevention. Periodontology 2000. [Internet] 2011 [consultado 24 nov 2023]; 57: 38-50.
61. Zavras A, Andreopoulos N, Katsikeris N. Oral cancer treatment costs in Greece and the effect of advanced disease. BMC Public Health. [Internet] 2002 [citado 25 Nov 2023]; 2(12).
62. Stummer W, Pichlmeier U, Meinel T, Wiestler OD, Zanella F, Reulen HJ. Fluorescence-guided surgery with 5-aminolevulinic acid for resection of malignant glioma: a randomised controlled multicentre phase III trial. Lancet Oncol. [internet] 2006 [citado 25 nov 2023]; 7(5):92- 101.
63. Bruschini R, Maffini F, Chiesa F, Lepanto D. Oral cancer: changing the aim of the biopsy in the age of precision medicine. A re-view. Acta Otorhinolaryngol Ital [Internet] 2021 [citado 25 nov 2023];41: 108-19.
64. Cheraghlou S, Schettino A, Zogg CK, Judson BL. Changing prognosis of oral cancer: An analysis of survival and treatment between 1973 and 2014. Laryngoscope. [Internet] 2018 [citado 25 nov 2023];128(12): 2762-69.
65. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. Wma.net. [citado

3 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>

66. Ley General de Salud, Título V-Investigación para la salud [Internet]. Gob.mx. [citado 3 de enero de 2024]. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/legis/lgs/index-t5.htm>

## 17) Anexos

### Anexo 1. Consentimiento informado



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA



#### CONSENTIMIENTO VALIDAMENTE INFORMADO PARA PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO

Nombre del paciente: [REDACTED]  
Edad: 64 años Sexo: Femenino

En base a lo previsto en la Ley General de Salud es mi derecho y obligación conocer lo referente al procedimiento quirúrgico que me será practicado. Por ello y a través de este medio, declaro que he sido informado (a) aclarando mis dudas a mi entera satisfacción, he comprendido y acepto que:

1. No será responsabilidad del personal tratante si al omitir o falsear dato o comentario alguno, del estado de salud general, del padecimiento o razón que es motivo de mi consulta actual, se pueda comprometer o alterar la buena evolución del procedimiento quirúrgico que se me realizará.
2. La Cirugía Bucal no es una ciencia exacta y pretende solucionar una enfermedad diagnosticada gracias a los hechos observados o comprobados hasta este momento; por tanto, no es razonable que el cirujano tratante sea capaz de anticipar ni de explicar riesgos o complicaciones no previsibles. Comprendo también que un resultado indeseable no necesariamente implica un error en ese juicio, por lo que buscando los mejores resultados confío en que el juicio y las decisiones del profesional en formación, y del profesor tratante durante la intervención quirúrgica estarán basados sobre los hechos hasta ahora conocidos, buscando siempre mi mayor beneficio.
3. El procedimiento quirúrgico que se me realizará puede presentar riesgos o complicaciones connaturales previstas o imprevistas durante y después de la intervención quirúrgica como ruptura de la aguja dental, hemorragia, dolor, infección, alveolitis, necrosis, hematoma, equimosis, lesiones de los tejidos blandos, limitación de la abertura bucal, fractura de un segmento radicular sin lograr su remoción del alveolo, luxación o fractura de los dientes adyacentes, fractura de las corticales alveolares, fractura del maxilar o la mandíbula, desplazamiento del diente o fragmento del mismo a otras regiones anatómicas (seno maxilar, espacio bucal, submandibular, sublingual, pterigomandibular, infratemporal), comunicación o fistula buco-sinusal, ruptura de algún instrumento sin lograr su remoción de los tejidos, lesiones neurológicas de alguna rama del nervio trigémino como el nervio alveolo-dentario inferior, mentoniano y lingual (pérdida transitoria o definitiva de la sensibilidad o alteraciones de la misma), deglución o aspiración del diente o fragmento del mismo, enfisema subcutáneo, shock adrenérgico, reacciones alérgicas incluyendo shock anafiláctico y muerte. Los anteriores pueden requerir de procedimientos médicos y/o quirúrgicos adicionales.
4. Para evitar complicaciones después de la cirugía y para permitir una adecuada evolución y pronta recuperación, debo seguir las instrucciones y prescripciones otorgadas por el personal tratante, y en caso de no seguirlas por negligencia u olvido, eximo al mismo de responsabilidad.

De acuerdo con las condiciones anteriores doy mi consentimiento para que los alumnos de la Carrera de Cirujano Dentista: Flores Hernández Luis Daniel y Castro Villeda Alexa, bajo la asesoría de un académico, realicen el o los siguientes procedimientos: Biopsia Incisional

el o los cuales serán realizados bajo anestesia local el día 08 de Octubre de 2022, el o los cuales comprendo están justificados para el tratamiento del padecimiento diagnosticado como probable Carcinoma verrugoso vs Carcinoma epidermoide

y que se realizara o realizaran en la Clínica Universitaria de Atención a la Salud Zaragoza de la FES-Z, UNAM.

Protesto lo necesario:



**FIRMA DEL PACIENTE O RESPONSABLE**



**FIRMA DEL OPERADOR**

Cd. de México/Estado de México, a 08 de Octubre de 2022.



## Anexo 2. Resultado Histopatológico



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN, FO

### REPORTE DE ESTUDIO HISTOPATOLÓGICO

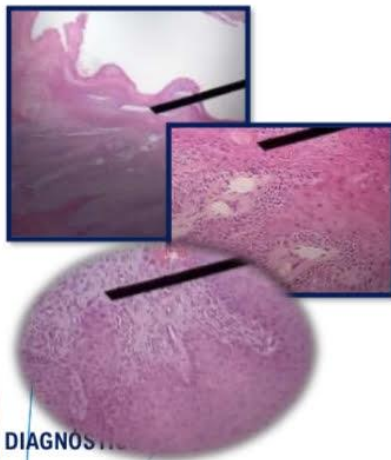
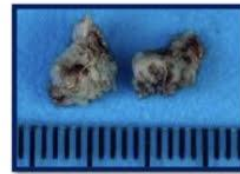
MTMR-22/17.10.22

PACIENTE: [REDACTED]

**EDAD:** 64 años      **GÉNERO:** mujer  
**DR SOLICITANTE:** CMF. Alfredo Calderón Durán  
**IMPRESIÓN DIAGNÓSTICA:** carcinoma verrugos vs. carcinoma epidermoide  
**LOCALIZACIÓN:** cara dorsal y borde lateral de lengua

#### DESCRIPCIÓN MACROSCÓPICA:

Se reciben dos fragmentos de tejido de color blanco con café, de forma irregular, superficie rugosa y consistencia blanda, en conjunto miden 1.0x0.6x0.4 cm. Se incluyen totalmente en una cápsula.



#### DESCRIPCIÓN MICROSCÓPICA:

En los cortes histológicos examinados se observa una lesión de aspecto neoplásico formada por epitelio plano estratificado hiperparaqueratinizado con proyecciones digitiformes. El epitelio muestra hiperplasia del estrato basal; las células muestran pleomorfismo nuclear y celular, acantolisis, núcleos hiper cromáticos, mitosis aberrantes y queratinizaciones individuales, en algunas zonas las células neoplásicas infiltran el tejido conjuntivo. También se aprecian coilocitos. El estroma es de tejido conjuntivo fibroso denso hiper celular con células fusiformes, hipervascularizado con proliferación y neoformación de vasos sanguíneos algunos de ellos dilatados, severo infiltrado inflamatorio crónico de tipo linfocitario y hemorragia reciente.

DIAGNÓSTICO:

**BIOPSIA INCISIONAL: CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS CON PATRÓN DE CRECIMIENTO EXOFÍTICO, CON INFLTRACIÓN AL ESTROMA.**

**NOTA:** Debido a que se observan algunas zonas con infiltración de células neoplásicas hacia el estroma, el pronóstico es reservado a determinar posterior al retiro de la totalidad de la lesión ya que sólo son cortes representativos y no se puede determinar con certeza los bordes, infiltración ni gradificación. También es importante considerar los hallazgos histopatológicos mencionados como la presencia de coilocitos, así como, el crecimiento exofítico con proyecciones digitiformes, tallo fibrovascular y la hiperqueratinización, lo que sugiere que probablemente previo al desarrollo de la neoplasia tuvo un papiloma escamoso. Se sugiere atención en un tercer nivel para manejo y seguimiento a largo plazo.

CD María del Carmen Salazar Vera  
Especialista en Odontología en Patología Bucal  
Cédula de Especialidad, UNAM: 7288730  
Miembro fundador de la Asociación Mexicana de Patología y Medicina Bucal, A.C. /2016C057

