



PUNCIÓN ASPIRATIVA CON AGUJA FINA COMO MÉTODO AUXILIAR  
DE DIAGNÓSTICO EN TUMORES DE GLÁNDULAS SALIVALES  
MENORES

Trabajo de Investigación  
requisito para optar al  
Título de Cirujano Dentista

Alumnas: Andrea Fernández Flamm  
Francisca Galdames Rocco

Docente Guía: Prof. Dra. Karina Cordero Torres  
Cátedra de Patología y Diagnóstico Oral

Valparaíso – Chile  
2018

## ÍNDICE

Introducción	4
Pregunta de investigación	6
Objetivos	6
Marco teórico	7
<b>1. <u>Citología Exfoliativa</u></b>	7
<b>1.1 <u>Definición</u></b>	7
<b>1.2 <u>Técnica aplicada a cabeza y cuello</u></b>	7
1.2.1 <u>Punción aspirativa con aguja fina</u>	8
1.2.1.1 Ventajas	8
1.2.1.2 Desventajas	8
<b>1.3 <u>Tinciones</u></b>	9
1.3.1 <u>Tinción de Papanicolau</u>	9
1.3.2 <u>Tinción de Hematoxilina-eosina</u>	9
1.3.3 <u>Tinción Giemsa</u>	10
<b>1.4 <u>Características de células normales observadas en microscopio</u></b>	10
<b>2. <u>Glándulas salivales</u></b>	11
<b>2.1 <u>Generalidades</u></b>	11
<b>3. <u>Tumores de glándulas salivales</u></b>	11
<b>3.1 <u>Generalidades</u></b>	11
<b>3.2 <u>Epidemiología</u></b>	11
<b>3.3 <u>Etiología</u></b>	12
<b>3.4 <u>Tumores de Glándulas salivales menores</u></b>	13
3.4.1 <u>Benignos</u>	14
3.4.1.1 <u>Adenoma pleomorfo</u>	14
3.4.1.2 <u>Mioepitelioma</u>	14
3.4.2 <u>Malignos</u>	15
3.4.2.1 <u>Carcinoma Mucoepidermoide</u>	15
3.4.2.2 <u>Carcinoma Adenoide Quístico</u>	15
Materiales y métodos	17
Resultados	20
Discusión	26

Conclusión	29
Sugerencias y limitaciones	30
Resumen	31
Bibliografía	32
Anexo	37

## INTRODUCCIÓN

En patología oral encontramos una gran cantidad de enfermedades y variaciones anatómicas, de las cuales el odontólogo general debe estar capacitado para la diferenciación de los tejidos sanos de la cavidad oral y así obtener un diagnóstico acertado para el paciente. A su vez, para llegar a este diagnóstico acertado, el odontólogo debe recurrir en primera instancia a una anamnesis o entrevista que entregue información acerca de su estado médico general y odontológico; es en ese momento donde se recauda información crucial respecto a su edad, género, hábitos, medicamentos, tratamientos actuales, entre otros aspectos, además de la presencia de dolor o molestia, y las características que se le atribuyen. Normalmente los pacientes reconocen los síntomas de la odontalgia como tal, pero éstos pueden ser muy variables y encubrir una serie de alteraciones que pueden ir de las más triviales hasta las más malignas<sup>1</sup>. Posterior a la anamnesis se debe continuar con el examen extraoral, que abarca la observación de asimetrías y palpación de músculos, articulación, y sobre todo linfonodos y glándulas, ya que pueden orientarnos a un diagnóstico tanto infeccioso como maligno<sup>1</sup>. Y finalmente el examen intraoral, con la asistencia de una adecuada luz, espejo y aire comprimido. Cuando estas etapas están correctamente ejecutadas podemos llegar a un diagnóstico y plan de tratamiento. Sin embargo, existen con mayor frecuencia varios diagnósticos posibles, y es muy importante recopilar un diagnóstico diferencial como parte del diagnóstico global<sup>1</sup>, y así poder orientar y escoger las pruebas y exámenes adecuados para ir reduciendo las posibilidades hasta alcanzar un diagnóstico definitivo.

Aquellos procedimientos que se utilizan para obtener un diagnóstico final de una condición patológica, en conjunto con la historia y el examen clínico, se denominan métodos auxiliares de diagnóstico. Entre estos procedimientos encontramos la citología. La citología se define como una parte de la biología que se concentra en el estudio de la célula<sup>2</sup>, en lo referente a su origen, desarrollo, forma, dimensiones, estructura, constitución física y química, funciones, relaciones entre ellas, y su importancia en la complejidad de los seres vivos<sup>3</sup>. Para este estudio, existen distintas formas de obtención de estas células. Para obtener una muestra citológica existen técnicas como la citología por impronta que corresponde a una técnica en el cual el portaobjeto es levemente presionado contra la lesión o biopsia de una lesión, para que las células se adhieran al portaobjeto<sup>4</sup>. La citología exfoliativa abarca la obtención de la muestra por raspado con un bisturí, sin excesiva presión, para lesiones extensas y el frotis de la lesión con hisopo o bastoncillo de algodón para lesiones que son de difícil alcance o de riesgo quirúrgico. También encontramos la citología de líquidos que principalmente es utilizada para el estudio hematológico y pleural, y la citología por punción aspirativa con aguja fina, que corresponde a la punción de una lesión con una aguja larga y fina y su posterior aspiración del contenido para su análisis correspondiente<sup>3</sup>.

La citología oral corresponde al estudio e interpretación de los caracteres de las células que se descaman, natural o artificialmente, de la mucosa oral<sup>4</sup>. Una de las

técnicas de la citología oral que se describirá en este estudio es la técnica de punción aspirativa con aguja fina (PAAF), que corresponde a una técnica simple, no agresiva, económica y es aplicable a las lesiones tumorales de glándulas salivales. En la literatura se expresa un amplio rango de sensibilidad y especificidad de la técnica, esta variabilidad se atribuye principalmente a los métodos de la toma de la muestra y a la interpretación de la preparación<sup>5</sup>.

Uno de los objetivos principales de la citología, es el de detectar el cáncer, poder diferenciar una población celular normal y anormal, y determinar su grado de malignidad<sup>3</sup>.

La mayoría de las neoplasias que afectan a las glándulas salivales menores se ubican en el paladar<sup>3</sup>, sitio anatómico que es estrecho y muchas veces al presentar alguna lesión o aumento de volumen resulta muy molesto para el paciente, ya que participa en el proceso de deglución del alimento y la saliva<sup>6</sup>. Es por esto que se hace esencial buscar métodos que sean de mínima invasión para el paciente y que nos oriente en la naturaleza de la lesión.

La radiografía convencional no nos ayuda en el diagnóstico de la lesión, no es específica y sólo distinguimos dos planos, la ecografía en cambio puede ser un método auxiliar para establecer la extensión de la lesión y distinguir entre una lesión sólida o quística, también se ocupa para la orientación de la aguja en la técnica de punción aspirativa con aguja fina. Por otra parte, la resonancia magnética o tomografía computarizada con contraste son capaces de diferenciar entre lesiones inflamatorias, neoplasias malignas y benignas en un alto porcentaje de exactitud<sup>7</sup>. La técnica de punción aspirativa con aguja fina en manos de un experto permite un diagnóstico diferencial entre lesión benigna y maligna del 95%<sup>7</sup>.

Esta técnica es un examen no definitivo de diagnóstico, que con el tiempo se ha vuelto a utilizar gracias al avance y combinación con otras técnicas que mejoran su precisión diagnóstica<sup>8</sup>. No requiere de instrumental de gran complejidad, es rápida y no necesita de un pabellón quirúrgico o sala de procedimiento especializada, es posible realizarla en un sillón, por lo que podría aplicarse en lugares en donde no es posible el acceso a un pabellón, además de que es más accesible en cuanto al costo para los pacientes (si lo comparamos con la biopsia que nos entrega el diagnóstico definitivo) y nos permitiría pesquisar de manera temprana el contenido celular de la lesión y guiarnos a un diagnóstico presuntivo y posible tratamiento, mientras se espera para obtener el diagnóstico definitivo a través de la biopsia.

### **Pregunta de investigación**

¿Cómo se observan las muestras obtenidas a través de PAAF, de tumores de glándulas salivales menores palatinas?

### **Objetivos**

- General: Describir las imágenes citológicas obtenidas a través de la PAAF en tumores de glándulas salivales menores en paladar y sus posibles diagnósticos.
- Específico: Describir la técnica de punción aspirativa con aguja fina, como método auxiliar de diagnóstico en tumores de glándulas salivales menores

## **MARCO TEÓRICO**

### **1. CITOLOGÍA**

#### **1.1 Definición**

La citología exfoliativa oral se define como el estudio e interpretación de los caracteres de las células que se descaman, natural o artificialmente, de la mucosa oral<sup>9</sup>. Esta técnica consiste en observar al microscopio la morfología de las células epiteliales superficiales después de su toma, fijación y tinción<sup>9</sup>. Es una técnica sencilla, no agresiva, relativamente indolora y bien aceptada por los pacientes<sup>9</sup>. Para la obtención de las muestras, se usan procedimientos físicos, existiendo dos métodos en uso: el método indirecto de recolección de células, que consiste en la aspiración de células autoexfoliadas; por otro lado, tenemos el método directo, donde se frota las células de la superficie de la mucosa, ambas con un equipamiento distinto<sup>10</sup>. Las células exfoliadas se ponen en un líquido conservante o fijador y posteriormente se le adiciona la tinción correspondiente<sup>9,10</sup>.

La citología exfoliativa oral se utiliza con frecuencia en patologías relacionadas a virus, células acantolíticas de pénfigo o hifas de cándida<sup>11</sup>, también se emplea para la detección de neoplasias<sup>11</sup>, esta última con menor frecuencia ya que la citología exfoliativa presenta una baja sensibilidad, por la alta frecuencia de falsos negativos<sup>9,11</sup>, pero esto se asocia a diversos factores tales como toma inadecuada de la muestra, error en la técnica e interpretación subjetiva de los hallazgos citológicos<sup>12</sup>.

El Gold standard es la exfoliación mediante la separación mecánica del epitelio utilizando diferentes instrumentos a los que el término, citología exfoliativa, alude, para obtener células orales con cepillos, podemos frotar con un cepillo o hisopo moderadamente rígido (que puede no llegar a las células basales) o con el uso especial del Cytobrush, que excava suavemente hacia algunas de las células basales. También se ha incrementado el uso de la técnica de punción aspirativa con aguja fina, se entiende como un método donde se usa una aguja fina, comúnmente de calibre 22G o menos<sup>13,14</sup>, en jeringas de 10 o 20 ml adosada a un citoaspirador, instrumento donde se monta la jeringa y así le brinda mayor estabilidad y facilidad al operador para extraer una muestra de células de una masa sospechosa con fines de diagnóstico.

#### **1.2 Técnica aplicada a cabeza y cuello**

Para la región de cabeza y cuello es común usar estudios citológicos, la técnica de punción aspirativa con aguja fina (PAAF) está indicada en todas las lesiones tumorales o pseudotumorales accesibles a la palpación o mediante técnicas de imagenología, de las cuales no se ha confirmado el diagnóstico<sup>5</sup>. En la región de cuello es frecuente usar punción aspirativa con aguja fina para establecer un

diagnóstico inicial. Existen pautas de prácticas clínicas propuestas por la American Thyroid Association y la National Comprehensive Cancer Network que incluyen este estudio para patologías tiroideas<sup>15</sup>.

### 1.2.1 Punción aspirativa con aguja fina (PAAF)

Es una técnica muy versátil que puede ser usada para la investigación de un amplio espectro de entidades patológicas en diversas partes del cuerpo<sup>14</sup>. Una gran variedad de tamaños y tipos de agujas están disponibles para la ejecución de la citología con punción aspirativa con aguja fina. Para las lesiones palpables, se suelen utilizar agujas estándar hipodérmicas o espinales desechables, con calibres entre 27 y 22G. Además de la jeringa y la aguja, encontramos en el mercado una variedad de porta jeringas o citoaspirador, este instrumento nos brindará un mejor manejo de la técnica y mayor confort para el paciente. El citoaspirador, ofrece un considerable control para la colocación de la aguja y permiten que el nódulo objetivo sea fijado firmemente con una mano, mientras que la otra mano sujeta la jeringa y tira hacia atrás del émbolo de la jeringa<sup>14</sup>. La técnica consiste en obtener líquidos o semi-líquidos de los tejidos mediante punción. Hay dos modalidades, pues se pueden pinchar nódulos palpables o lesiones no palpables empleando algún medio imagenológico<sup>16</sup>, el contenido se estudia, posteriormente la presencia de células, para lo que se realizan extensiones<sup>16</sup>.

#### 1.2.1.1 Ventajas

Las ventajas potenciales de esta técnica incluyen:

- Una menor contaminación de la muestra con sangre y una visibilidad reducida de la aguja y la jeringa por parte del paciente<sup>14</sup>.
- Es sencilla, no agresiva, normalmente indolora y bien aceptada por los pacientes<sup>9</sup>.
- Es un examen de bajo costo y rápido que podría acortar o evitar los ingresos hospitalarios, y acelerar la ruta de un paciente a un especialista adecuado<sup>8</sup>.
- El diagnóstico pre-terapéutico permite un manejo óptimo del paciente y una cirugía "preparada"<sup>14</sup>.
- Posibilidad de usar la técnica como seguimiento en pacientes con tumores benignos<sup>14</sup>.
- Baja posibilidad de complicaciones<sup>1,12,14</sup>.
- Puede combinarse con otras técnicas como inmunohistoquímica, citometría de flujo<sup>14</sup>.

#### 1.2.1.2 Desventajas

Las desventajas de esta técnica corresponden a:

- Al puncionar lesiones fibrosas, se corre el riesgo de no obtener las células adecuadas para el diagnóstico<sup>5</sup>.
- Es una técnica menos sensible que la biopsia<sup>13</sup>.

- Necesidad de experiencia del operador, en el manejo del área anatómica, para extraer la muestra necesaria y correcta interpretación histológica<sup>13,14</sup>.
- Hematoma de la zona<sup>5</sup>.
- Leve molestia de la zona<sup>13</sup>.

### **1.3 Tinciones**

Cuando se observa al microscopio una sección histológica sin teñir es difícil apreciar la estructura del tejido, a no ser que dicho tejido posea algún tipo de molécula o pigmento natural propio que le confiera coloración<sup>17</sup>. Las estructuras tisulares no teñidas no pueden detectarse con el microscopio óptico convencional, debido a que el índice de refracción de todas ellas es similar; cuando iluminamos una preparación sin teñir no se producen cambios apreciables en la longitud de onda de la luz que la atraviesa que permitan distinguir los distintos componentes del tejido. Así pues, para poner de manifiesto las diferentes estructuras que integran una sección histológica, es necesario crear artificialmente un contraste diferencial entre los diversos elementos del tejido<sup>17</sup>. Un colorante se define como una sustancia capaz de dar color a células, tejidos, fibras, etcétera. De acuerdo con su origen, se pueden dividir en: colorantes naturales, los cuales son extraídos de plantas o animales, y colorantes artificiales, que son extraídos de minerales procesados y manipulados en el laboratorio<sup>18</sup>.

#### **1.3.1 Tinción Papanicolau**

La tinción universal para preparaciones citológicas es la tinción de Papanicolau<sup>19</sup>, fue descrita por primera vez por Papanicolaou en 1943 y ampliamente utilizada como prueba de detección a pesar de ser lenta y requerir una gran cantidad de alcohol<sup>20</sup>. Es una técnica policrómica que contiene una mezcla de colorantes que no produce sobrecoloración<sup>17</sup>. Combina hematoxilina alumínica, es la tinción nuclear óptima, orange G 6 y eosina Y, proporciona una gama sutil de matices verdes, azules y rosados al citoplasma de la célula<sup>19</sup>. En la actualidad se han realizado cambios en las mezclas para mejorar la velocidad de preparación y calidad de la muestra<sup>20</sup>.

#### **1.3.2 Tinción de Hematoxilina-Eosina**

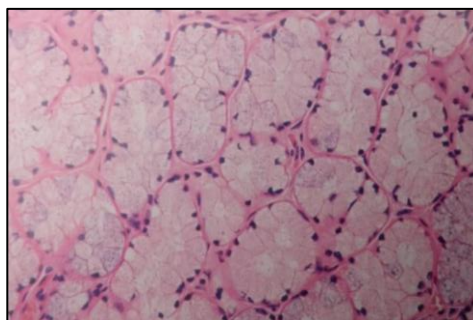
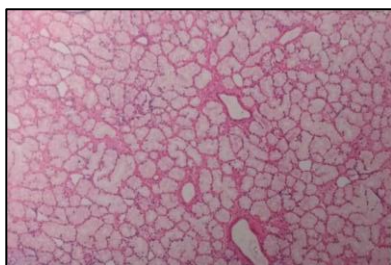
Es un tipo de tinción muy usada en histología y citología, se basa en dos colorantes, el primero un colorante nuclear de carácter básico (hematoxilina), y el segundo una tinción citoplasmática por un colorante xanténico ácido (eosina)<sup>21</sup>. La hematoxilina es un colorante natural, y es una combinación de sales de aluminio, hierro, cromo, cobre o tungsteno, que forman un colorante activo: la hemeína, el cual se debe oxidar para poder colorear<sup>21</sup>, tiñe los ácidos nucleicos de tonos diversos de azul-violeta, en función del protocolo utilizado. La eosina tiñe de rosa las proteínas básicas del citoplasma y del medio extracelular<sup>17,21</sup>.

### 1.3.3 Tinción Giemsa

Es una tinción general que se emplea mucho en hematología, ya que permite distinguir, por su coloración, los gránulos de los diferentes leucocitos polimorfonucleares<sup>17</sup>. También se emplea en la tinción de células madres, médula ósea, en el campo de la parasitología y genética<sup>22</sup>. Contiene una mezcla de colorantes catiónicos (azul de metileno, azur A o B) y amónicos (eosina)<sup>17</sup>.

### **1.4 Características de células normales de glándulas salivales menores observadas en microscopio**

En relación con las células de las glándulas salivales menores sin alteraciones, se caracterizan por tener solo ácinos mucosos (Figura I). Las gotas secretoras son a menudo más grandes que las de ácinos serosos, tienen formas irregulares, pero mayormente se describen de forma piramidal, de base hacia la lámina basal y ápice hacia la luz del acino<sup>23</sup>. Normalmente el retículo endoplasmático, el aparato de golgi y las mitocondrias están localizados en la porción basal de la célula. En tinciones de hematoxilina-eosina el citoplasma se observa con eosinofilia pálida y el núcleo basal se observa aplanado e intensamente basófilo. Podemos encontrar células mioepiteliales, ya que se encuentran en relación con la membrana basal plasmática, tienen forma alargada y aplanada<sup>23</sup>. El núcleo es alargado y de forma irregular, el proceso citoplasmático y porción basal de la célula posee microfilamentos. También es posible encontrar células epiteliales simples de forma cúbica y/o cilíndricas que componen los conductos excretores y estriados. Las glándulas salivales menores no poseen cápsula y se encuentran en contacto con tejido conectivo. Con la adecuada realización de la técnica y manejo de la muestra podemos llegar a resultados confiables, para orientarnos y realizar diagnóstico en diversos órganos y tejidos, pues permite diferenciar lesiones inflamatorias de las neoplásicas, estadificar tumores y detectar posibles recidivas<sup>5</sup>. Los frotis de tumores salivales suelen ser ricos en células y ricos en estroma<sup>14</sup>. Para alcanzar el nivel de alta precisión, el patólogo debe usar una clasificación citológica simplificada de los tumores, basada en el reconocimiento de: células mioepiteliales, células oncocíticas, células acinares, células basales, escamosas, secretoras de moco y células inespecíficas / poco diferenciadas<sup>14</sup>.



**Figura I:** Imágenes histológicas de ácinos mucosos de glándulas salivales menores de paladar sin alteraciones<sup>29</sup>

## **2. GLÁNDULAS SALIVALES**

### **2.1 Generalidades**

Las glándulas salivales se clasifican en mayores y menores. Las glándulas salivales mayores corresponden a las glándulas parótidas, las submaxilares y las sublinguales, las cuales secretan el 93% del volumen de la saliva<sup>24</sup>; las glándulas salivales menores o accesorias se encuentran distribuidas en diferentes localizaciones anatómicas como lo son el paladar, los labios, la mucosa oral, lengua, piso de boca y región retromolar<sup>25</sup>, y secretan el 7% restante del volumen salival<sup>24</sup>.

## **3. TUMORES DE GLÁNDULAS SALIVALES**

### **3.1 Generalidades**

De acuerdo con la literatura, las neoplasias originadas a partir de las glándulas salivales son probablemente las más complejas de las neoplasias humanas, esto debido a su amplio espectro histológico, representando el grupo de tumores más heterogéneo de cualquier tejido corporal, lo cual se ve reflejado en la diferenciación de más de un tipo de célula tumoral, de sus patrones celulares y de la síntesis de matriz extracelular depositada por algunas células tumorales<sup>26,27-28,25,29</sup>, así como también presentan dificultades en el tratamiento<sup>29</sup>.

Con respecto al índice de malignidad-benignidad, se ha observado el hecho de que a medida que la glándula disminuye de tamaño la malignidad aumenta<sup>30,26</sup>, de tal manera que el porcentaje de malignidad oscila alrededor del 20 al 30% en parótida, del 30 al 50% en la submaxilar, mientras que en la sublingual es alrededor del 50 al 70%<sup>30,26</sup>. Sin embargo, el 75% de todas las lesiones malignas se encuentran en la glándula parótida, precisamente la mayor de todas, debido a que se trata de la localización más frecuente de los tumores que afectan a glándulas salivales<sup>26</sup>. En relación a las neoplasias en glándulas salivales menores, entre el 50 y 62% aproximadamente de las lesiones son malignas<sup>30,26,31</sup>.

### **3.2 Epidemiología**

Los cánceres de cabeza y cuello, que incluyen los de la cavidad oral, cavidad nasal, faringe, laringe, senos paranasales, tiroides y de las glándulas salivales, se clasifican como los 5 cánceres más comunes a nivel mundial<sup>32</sup>. En la cavidad oral el cáncer ocupa el sexto lugar entre todos los cánceres que afectan al ser humano<sup>30</sup>. Sin embargo, en países en desarrollo es considerado el tercer cáncer más común<sup>32</sup>. Con respecto a las neoplasias de glándulas salivales, éstas no se diagnostican con tanta frecuencia, sino que representan de un 0,5-1% de todos los tumores<sup>26,33,34</sup> y de un 3-6% de los tumores que afectan a cabeza y cuello en los adultos<sup>30-35,36,34</sup>, mientras que en la infancia alcanza alrededor de un 8%<sup>30</sup>, siendo la mayoría de origen epitelial<sup>27</sup>. En relación a las neoplasias de glándulas salivales menores éstas representan el 10% de las neoplasias benignas de la cavidad oral<sup>35</sup> y del 15 al 23%

de todas las glándulas salivales<sup>35,31</sup>. Se estima que los tumores de glándulas salivales menores representan entre 0,3 y 1,5% de todas las biopsias en laboratorios de patología oral<sup>25</sup>.

La incidencia actual oscila entre 0,4-3,5 casos/100.000 personas/año<sup>26</sup>. En general, las neoplasias tanto benignas como malignas son más frecuentes en mujeres<sup>37</sup>. Aproximadamente el 80% de los tumores de glándulas salivales se encuentran en la parótida, 10% a 15% en las submaxilares, 5% a 10% en las sublinguales y glándulas salivales menores<sup>26,33</sup>. La ubicación más común de las neoplasias de glándulas salivales menores es el paladar<sup>11,26,37,38</sup>, a menudo en la unión del paladar duro y blando<sup>11,26</sup>, seguido por los labios (el 90% de los adenomas canaliculares ocurren en el labio superior)<sup>38</sup>, presentando una prevalencia entre 42-75% y 4-21%, respectivamente<sup>25</sup>.

En relación a las neoplasias malignas el 70% se desarrollan en la parótida, el 8% en la submandibulares y 22% en las glándulas menores, siendo el carcinoma mucoepidermoide el que se halla con mayor frecuencia tanto en las glándulas salivales mayores como menores, representando aproximadamente un 35% de éstas, con una localización principalmente en la glándula parótida<sup>26-27</sup>; le siguen en frecuencia el carcinoma adenoide quístico<sup>30,26,27</sup>. La mayoría de los pacientes con tumores malignos de glándula salival están entre los 60 y 70 años de edad.

El más común entre los tumores benignos de glándulas salivales mayores y menores, es el adenoma pleomorfo, el cual constituye casi el 50% de todos los tumores de glándula salival y 65% de los tumores de glándula parótida<sup>26,33,37</sup>. La incidencia de los benignos aumenta con la edad, hallándose la máxima ocurrencia entre la cuarta y sexta década de la vida. Menos del 2% ocurren antes de los 16 años de edad<sup>33</sup>.

### **3.3 Etiología**

La etiología de los tumores de glándulas salivales es desconocida para muchos autores<sup>33</sup>. Según la literatura se considera que son de origen multifactorial<sup>26</sup>. Algunos de los factores predisponentes para desarrollar esta patología son la radiación externa<sup>26,33,23</sup>, como también un elevado porcentaje de grasa en la dieta<sup>26,33</sup>. Además, la presencia de una inclusión vírica de tipo ARN en la secreción hística del adenoma pleomorfo, hace pensar en una posible etiología vírica<sup>26,33,23</sup>.

La evidencia de que la exposición de las glándulas salivales a la radiación ionizante aumenta el riesgo de desarrollar tumores salivales es sustancial<sup>23</sup>. Los estudios de los japoneses que estuvieron expuestos a la radiación tras la explosión de las bombas atómicas en Hiroshima y Nagasaki han mostrado un aumento de 3,5 a 11 veces en el riesgo relativo de desarrollar cáncer<sup>33,23</sup>. La radiación terapéutica se ha relacionado con una incidencia anual de tumores de glándulas salivales de hasta 77 casos / 100.000 en comparación con 0,6 casos / 100.000 en un grupo control no expuesto<sup>23</sup>. El uso excesivo de radiografías de diagnóstico médico o dental también

puede tener un papel en el inicio del tumor<sup>23</sup>. Además, se ha sugerido una correlación con una mayor exposición a la radiación ultravioleta<sup>23</sup>.

En relación con los virus que son considerados factores etiológicos de las neoplasias de glándulas salivales se ha mencionado una asociación entre el carcinoma linfopitelial con el virus Epstein- Barr<sup>23</sup>. También encontramos otros virus que tendrían un posible rol en la carcinogénesis, donde se incluyen el virus del polio, el citomegalovirus, tipos 16 y 18 del virus papiloma humano, entre otros<sup>23</sup>.

Aunque algunos estudios más antiguos no encontraron ninguna asociación de aumento del riesgo de tumores de las glándulas salivales con el consumo excesivo de tabaco o el consumo de alcohol, varios investigadores han demostrado recientemente una fuerte asociación del tabaquismo con el tumor de Warthin<sup>23</sup>.

Las ocupaciones que se han informado están asociadas con un mayor riesgo de desarrollar carcinomas salivales incluyen la fabricación de caucho y productos relacionados, minería de asbestos, la plomería, y algunos tipos de carpintería<sup>33,23</sup>; principalmente de adenocarcinomas de glándulas salivales menores, localizadas en el tracto aerodigestivo superior<sup>33</sup>. En un estudio que evaluó las posibles funciones etiológicas del polvo ambiental, la nutrición y los estilos de vida, Dietz y colaboradores encontraron que los mayores riesgos relativos de desarrollar un tumor de glándula parótida eran aquellos pacientes que habían aumentado la exposición al níquel, cromo, amianto y polvo de cemento<sup>23</sup>.

### **3.4 Tumores de glándulas salivales menores**

Existe una amplia diversidad de neoplasias dentro de la patología tumoral, donde la variedad de patrones de crecimiento y la histogénesis despiertan un interés considerable<sup>26</sup>. En la actualidad, los conocimientos sobre las afecciones de glándulas salivales se han enriquecido, y hoy se cuenta con una detallada clasificación de tumores que abarcan los adenomas, los carcinomas, los tumores no epiteliales, los linfomas malignos, los tumores secundarios, los tumores inclassificados y las lesiones pseudotumorales, todo lo cual facilita el correcto estudio y la terapéutica de esta amplia diversidad de entidades<sup>26</sup>.

En este caso, nos enfocaremos en las neoplasias más prevalentes que afectan a las glándulas salivales menores, siendo divididas en benignas y malignas. Los tumores benignos son los más comunes cuando nos referimos tanto a los de glándulas salivales mayores como menores, representando un 54 a 79% de tales enfermedades, mientras que los malignos representan del 21 al 46% de los tumores<sup>26,37</sup>. Al nivel intraoral, los tumores benignos y malignos de esta región afectan al paladar en el 50 % de los casos<sup>26</sup>. Sin embargo, cuando sólo se toma en cuenta las neoplasias que afectan a las glándulas salivales menores éstas a menudo son malignas, si se comparan con las de las glándulas salivales mayores<sup>25</sup>, aunque hay otros estudios que señalan que la relación de benignidad-malignidad es 1:1<sup>30,26</sup>.

### 3.4.1 Benignos

Las lesiones benignas suelen ser únicas y bien definidas<sup>26</sup>. Son de larga duración, con un crecimiento lento y presentan una consistencia gomosa<sup>33</sup>. Dentro de las neoplasias benignas que podemos encontrar son el adenoma pleomorfo y el mioepitelioma, entre otras.

#### 3.4.1.1 Adenoma Pleomorfo

Es el tumor más común de las glándulas salivales, tanto mayores como menores con una prevalencia de entre un 60% y un 89, 5%<sup>35,39</sup>. Es una neoplasia benigna que se localiza en estas glándulas entre un 18% y un 50%<sup>35</sup>, mostrando una predilección por el paladar blando y el 1/3 posterior del duro<sup>14</sup>, seguido por el labio superior<sup>35,39,40</sup>, mucosa bucal, suelo de boca, amígdala, faringe, área retromolar y cavidad nasal<sup>40</sup>. Suele ser ligeramente más frecuente en la mujer y puede aparecer a cualquier edad, ya sea en la infancia o la adultez con el mismo comportamiento clínico, aunque mayormente se presenta entre la tercera y quinta década de vida<sup>35,39</sup>. Generalmente se presenta como una tumoración redondeada asintomática, usualmente cubierta por una mucosa normal que la recubre, de crecimiento lento, por lo que suelen encontrarse masas excesivamente grandes, sobre todo, en glándulas salivales menores, de consistencia firme a la palpación<sup>35,39,40</sup>. Microscópicamente presenta células epiteliales y elementos mesenquimatosos, dando lugar a estructuras ductales, entremezcladas con un estroma con cambios mixoides, hialinos, cartilaginosos y óseos, diferenciándose de los tumores de las glándulas mayores, los cuales tienden a ser más celulares y con menos componente mixoide o condroide<sup>39,40</sup>. Este tumor suele estar encapsulado, pero pueden observarse extensiones en los tejidos adyacentes<sup>39</sup>. Se ha descrito la posibilidad de transformación maligna (2-9%), generalmente a adenocarcinoma o carcinoma indiferenciado, aumentando el riesgo con la duración del tumor y con la edad media del paciente<sup>40</sup>. La recurrencia de esta patología en el paladar podría ser una complicación grave, debido a que es necesario márgenes mayores para realizar la cirugía<sup>39</sup>.

#### 3.4.1.2 Mioepitelioma

Es un tumor benigno de las glándulas salivales que se compone de células con diferenciación mioepitelial de diversas formas, ya sea fusiforme, plasmocitoide o epitelioide por naturaleza, aunque hay casos en que se puede presentar con características basaloides, oncocíticas o citoplásmicas claras<sup>41,42,43</sup>. Se considera al mioepitelioma dentro del extremo del espectro de tumor mixto benigno, permitiendo presentar unos pocos conductos por gran cantidad de autores en esta categoría de tumor. Por otro lado, algunos autores no permiten la presencia de ninguna estructura ductal en este tipo de neoplasia, y en este sentido, prefieren clasificarlos como tumores mixtos benignos predominantemente mioepiteliales, en caso que hayan conductos presentes<sup>41</sup>.

Es un tumor poco común de encontrar, alcanzando cifras de un 1,5% de todos los tumores de glándulas salivales; se presenta en un 2,2% y 5,7% en las glándulas salivales mayores y menores, respectivamente<sup>41</sup>.

Dentro de sus características podemos mencionar que es encapsulado y de crecimiento lento, casi siempre asintomático. Se puede presentar en diferentes edades, por lo que posee un amplio rango, mayormente se presenta entre los 30 y 50 años<sup>44</sup>, siendo la media los 40 años<sup>42</sup>. Su tratamiento consiste en la extirpación, siguiendo los límites de la lesión. No suele presentar recurrencias, si la resección realizada es completa<sup>42</sup>.

### 3.4.2 Malignos

Las lesiones malignas suelen presentar múltiples nidos separados entre sí, con diferentes aspectos y tamaños<sup>26</sup>. Son de duración breve, crecimiento rápido y con una consistencia pétreas<sup>33</sup>. Pueden presentarse con parálisis facial<sup>33</sup>. La movilidad en los malignos está ausente porque se adhieren y puede existir presencia de adenopatías<sup>33</sup>. Cuando encontramos los márgenes tumorales poco definidos y con afectación del tejido vecino circundante esto nos sugiere malignidad<sup>26</sup>. Éstas aumentan después de los 55 años de edad. Muchas de ellas destruyen las paredes óseas, tienen elevada tendencia metastásica y suelen ser de mal pronóstico<sup>26</sup>. El carcinoma adenoquístico y el mucoepidermoide comprenden el 85% de todos los tumores malignos bucales de glándulas salivales<sup>27</sup>.

#### 3.4.2.1 Carcinoma Mucoepidermoide

Los carcinomas mucoepidermoides (CME) representan alrededor del 5% de todos los tumores de las glándulas salivales, acomete las glándulas salivales mayores y menores intraorales en más del 90% de los casos<sup>32</sup>. En las glándulas salivares menores, se encuentra principalmente en el paladar y piso de boca, en general en la quinta década de la vida, y con discreto predominio por el sexo femenino<sup>38</sup>. Se considera una lesión agresiva y debe ser considerada como hipótesis diagnóstica en lesiones proliferativas de la mucosa oral<sup>32</sup>. Clínicamente, el CME puede presentarse como lesión de color que varía del azul al rojo o púrpura<sup>32</sup>. Las lesiones de la mucosa bucal, piso de boca, labios y región retromolar se presentan como masas submucosas asintomáticas, mientras que las lesiones en la lengua son a menudo dolorosas<sup>32</sup>. El diagnóstico precoz y el correcto manejo de esta enfermedad son factores determinantes del pronóstico<sup>32</sup>. Los factores relacionados al pronóstico son: tamaño de la lesión primaria en el momento de la cirugía, graduación histológica del tumor y presencia de metástasis<sup>32</sup>.

#### 3.4.2.2 Carcinoma Adenoide Quístico

Neoplasia muy versátil que puede crecer en cualquiera de las glándulas salivales, afecta por igual a ambos sexos, con mayor frecuencia entre los 40 y 50 años de edad. Tiene predilección por las glándulas parótidas pero afecta también a

las submandibulares<sup>27</sup>. Es la neoplasia intrabucal de glándulas salivales más frecuente después del adenoma pleomorfo, siendo sus sitios de preferencia el paladar, mucosa del carrillo y del labio, lengua y encía<sup>26,27</sup>. El carcinoma adenoquístico puede tener un crecimiento inicial algo lento y se diferencia poco de una neoplasia benigna<sup>27,29</sup>. Tarda en presentar metástasis, raras veces o nunca presenta una remisión total<sup>29</sup>. Su pronóstico, según Ackerman, es mejor cuando el tumor está localizado en el paladar que cuando está en la glándula parótida o en la submaxilar, sin embargo, no hace mención a la glándula sublingual<sup>27</sup>.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio del tipo serie de casos en pacientes con tumores de glándulas salivales menores que fueron atendidos por el Centro de Diagnóstico de Patología Bucomaxilofacial de la Facultad de Odontología de la Universidad de Valparaíso durante enero de 2018 a junio de 2018.

El universo del estudio estuvo constituido por todos los pacientes mayores de 18 años, de ambos sexos portadores de alguna afección tumoral, ya sea benigna o maligna, de glándulas salivales menores en paladar y a los cuales se les haya realizado la técnica de punción aspirativa con aguja fina (PAAF) de dichas lesiones.

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia o intencional, con un tamaño de muestra de 2 pacientes atendidos, con tumores de glándulas salivales menores en paladar, a los que se les realizó punción aspirativa con aguja fina (PAAF, estudio citológico) aplicando los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

### Criterios de inclusión:

- Pacientes con diagnóstico clínico de tumores de glándulas salivales menores en paladar.
- Pacientes mayores de 18 años.
- Pacientes que se hayan realizado la PAAF.
- Pacientes que hayan aceptado participar de este estudio firmando el consentimiento informado.

### Criterios de exclusión:

- Pacientes que con diagnóstico citológico de la PAAF no confirme el origen glandular del tumor.

Los pacientes firmaron un consentimiento informado para el procedimiento y la autorización de usar sus datos con fines de investigación; el consentimiento modelo será adjuntado en el anexo. Para la obtención de los datos de los pacientes se accedió a las fichas clínicas las cuales fueron anonimizadas por la docente guía a cargo, Dra. Karina Cordero. Se extrajeron los siguientes datos: edad, sexo, tratamientos previos, medicamentos de uso actual, examen clínico extra e intraoral y estudio citológico.

### Procedimientos

Este estudio no contempla ninguna intervención clínica de parte del equipo de investigación. Los procedimientos que serán descritos fueron realizados por el Centro de Diagnóstico de Patología Bucomaxilofacial de la Facultad de Odontología de la Universidad de Valparaíso, a cargo de especialistas en esta área, tanto el procedimiento clínico como su estudio citológico.

Estos pacientes fueron derivados de otras cátedras de la Facultad de Odontología de la Universidad de Valparaíso, para que sean estudiados en el Centro

de Diagnóstico de Patología Bucomaxilofacial; los pacientes comentan haber notado las lesiones. Se les realizó el examen y la ficha correspondiente de la clínica. Se les indicó realizar el estudio histopatológico de las lesiones, para obtener el diagnóstico definitivo de éstas. Durante el período del primer semestre del 2018, cuando los pacientes fueron recepcionados, la Facultad de Odontología de la Universidad de Valparaíso no tenía habilitado el pabellón para realizar la biopsia de las lesiones, por lo que debido a las características de los tumores se optó por la realización de la técnica PAAF previo al estudio histopatológico (biopsia); una vez realizada la PAAF, los pacientes deben realizarse la biopsia para así comparar resultados.

La PAAF es una técnica sencilla, que no necesita equipamiento especial y que corresponde a la punción y aspiración del contenido de la lesión, este procedimiento se realiza utilizando una jeringa hipodérmica y una aguja calibre 23, luego de aspirar el contenido, se deposita en un portaobjeto y se procede a la fijación y tinción correspondiente, y finalmente realizar el estudio en microscopio convencional. Cada uno de estos procesos serán descritos con mayor detalle en el capítulo a continuación.

Variable	Tipo	Definición	Dimensiones
Tipo de célula	Cualitativa nominal.	Diferenciación que presente la célula, según estructura, función, entre otras.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Epidermoide</li> <li>- Endotelial</li> <li>- Epitelial</li> <li>- Mesenquimática</li> <li>- Plasmocitoide</li> </ul>
Forma de la célula	Cualitativa nominal.	Morfología que presente la célula.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplanada</li> <li>- Fusiforme</li> <li>- Elíptica</li> <li>- Redondeada</li> <li>- Prismática</li> </ul>
Forma del núcleo	Cualitativa nominal.	Morfología que presente el núcleo de la célula.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Redondeado</li> <li>- Ovalado</li> <li>- Elipsoide</li> </ul>
Tamaño de la célula	Cuantitativa discreta.	Longitud que presenta la célula desde sus extremos más extensos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menor a 10 micras.</li> <li>- Igual o mayor a 10 micras, y menor a 20 micras.</li> <li>- Igual o mayor a 20 micras.</li> </ul>
Tamaño del núcleo	Cuantitativa discreta.	Extensión que presenta el núcleo de la célula en relación a ésta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1/4</li> <li>- 1/3</li> <li>- 1/2</li> </ul>

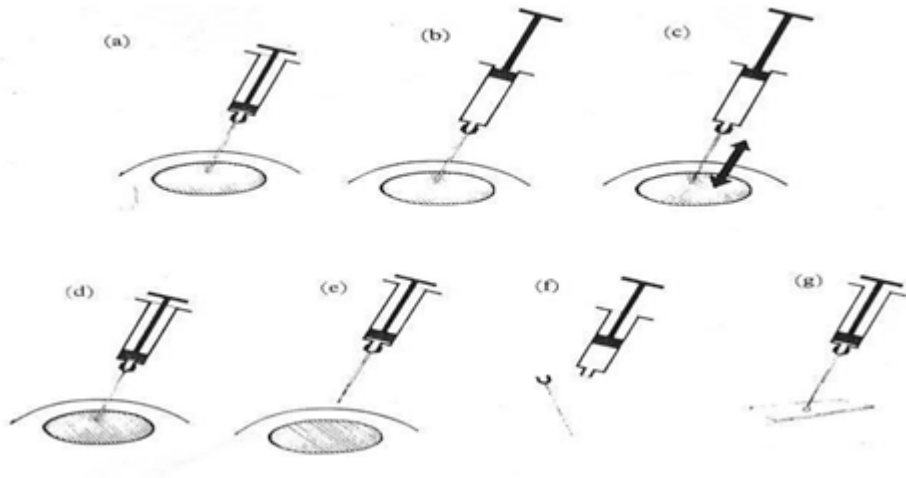
## RESULTADOS

### Técnica PAAF

Previo a cualquier procedimiento se debe explicar la intervención, su formato, propósito, riesgos, beneficios y el enfoque alternativo, al paciente y responder sus dudas, para así tomar una decisión voluntaria e informada para proceder<sup>13</sup>. Por lo que debe existir un consentimiento informado, es decir un documento que generalmente tiene dos partes, la primera parte explica el procedimiento y la segunda subraya los riesgos. Ambos deben ser leídos, entendidos y firmado por el paciente antes del procedimiento.

El procedimiento de esta técnica consiste primero en llevar al paciente a una posición cómoda para él y que permita un correcto acceso para la aspiración del nódulo, posterior a esto se procede a la desinfección de la zona a puncionar, frecuentemente se realiza con alcohol, povidona o clorhexidina.

La anestesia local solo es necesaria si el paciente lo solicita. Luego, el nódulo de interés se fija entre el índice y el dedo medio de la mano izquierda del aspirador, mientras que la aguja con o sin jeringa y el soporte de la jeringa se coloca inmediatamente sobre la piel o mucosa, que recubre el nódulo<sup>14</sup>, se crea una presión negativa en la jeringa retrocediendo el émbolo, con la presión negativa mantenida, se desplaza la aguja en diferentes direcciones dentro de la lesión, para que la muestra sea lo más representativa posible, procurando no sacar la aguja del blanco. Se suelta el émbolo para eliminar la presión negativa y se extrae la aguja de la lesión<sup>10</sup>, la figura II indica la secuencia de la punción, e inmediatamente se realiza hemostasia presionando firmemente con un algodón o gasa<sup>14</sup>.



**Figura II:** Esquema de la punción aspirativa, Escalona<sup>5</sup>

Posteriormente se depositan las muestras entre dos láminas portaobjetos<sup>10</sup> para ser fijadas. Este proceso de fijación se realiza para conservar los tejidos en el estado más parecido posible a los procesos orgánicos, evitando la descomposición y transformación de las sustancias celulares<sup>16</sup>, este proceso se lleva a cabo con fijadores celulares, el más común de usar es alcohol o citospray. En nuestra facultad, el proceso de fijación utilizado es con citospray, que corresponde a una solución de alcohol combinada con otras sustancias, en formato spray o pulverizador, específicamente se utilizó para estos casos el fijador celular marca Kolpofix, el cual sus componentes principales corresponden a: Alcohol etílico (61,8%), Polietilenglicol 1500 (1,6%), agua purificada (1,6%) y propelente butano (35%). Este formato de fijador celular es de uso sencillo, ya que solo se debe aplicar directamente sobre la muestra de manera uniforme<sup>45</sup>.

Luego de la fijación, se continúa con el proceso de coloración de la muestra, este proceso se realiza para poder apreciar detalles y diferenciar unos elementos de otros, es imprescindible teñir las estructuras celulares<sup>16</sup>. Los colorantes o tinciones más indicados en el ámbito de la citología oral corresponden a la hematoxilina-eosina y Papanicolau<sup>16</sup>. Cada proceso y tinción será descrito a continuación.

La hematoxilina es un colorante de origen vegetal, se extrae del *palo campeche*, es de naturaleza básica y acidófila, por lo que tiñe muy bien el núcleo. Por otra parte, la Eosina es un colorante débilmente ácido, de carácter basófilo, es un derivado de las fluoresceínas, y colorea citoplasma, tejido conjuntivo y las fibras colágenas en rojo intenso<sup>16</sup>.

La muestra debe sumergirse por variados reactivos, generalmente estos reactivos se vierten en cubetas verticales pequeñas tipo coplin o cubeta de tinción.

La muestra debe pasar por alcohol en distintas graduaciones de manera decreciente, habitualmente en 96°, 80° y 70°, de 5 a 10 minutos, este proceso se le denomina hidratación. Para luego sumergir en hematoxilina durante 3 a 5 minutos, posterior a esto se debe lavar la muestra con agua corriente por varios minutos y después pasar por agua destilada durante 1 a 2 minutos para eliminar los restos de sales del agua corriente. Después pasamos por la eosina durante 2 minutos, y lavamos nuevamente con agua corriente, el siguiente proceso se denomina aclarado, que consiste en sumergir en alcohol de distintas graduaciones de manera creciente (70°, 80°, 96°) de 3 a 5 minutos, para continuar con Xilol, sumergir dos veces durante 5 minutos. Y finalmente aplicar el medio de montaje, usualmente se utiliza el Eukitt<sup>16,46</sup>.

La tinción Papanicolau fue descrita por Papanicolau en 1925 y sigue siendo hasta el día de hoy el método más recomendado en citología, especialmente en el área ginecológica.

Se comienza sumergiendo la muestra en etanol (96°) durante mínimo 60 minutos, para luego hundir en la primera tinción que corresponde a hematoxilina de Carazzi por 5 minutos, luego lavar con agua corriente hasta que el agua se aclare, para seguir con la segunda tinción con Naranja G, y volver a lavar con agua corriente

hasta que el agua se aclare, continuar con la última tinción de Eosina alcohólica (comercial), durante 5 minutos y lavar con agua corriente, para después empapar la muestra con Etanol en distintas graduaciones de manera creciente (96°-96°-100°-100°), pasar unas 6-7 veces, se continua sumergiendo la muestra en Xilol por unos minutos y se termina aplicando el medio de montaje (Eukitt)<sup>16</sup>

Luego de estos procesos la muestra está lista para ser ubicada en la platina del microscopio óptico, para así amplificar la imagen y observar detalladamente la preparación, para ser estudiada y así poder llegar a algún diagnóstico presuntivo.

### **Presentación de los casos:**

#### **Paciente 1:**

Paciente de género femenino, de 18 años, resistente a la insulina, ingiere metformina, no posee hábitos nocivos, presenta la piel y fanéreos normales, linfonodos, músculos y articulación están sin alteraciones. La paciente nota la lesión desde hace un mes antes de la atención odontológica y hace dos semanas antes de la atención odontológica refiere un cambio de coloración.

Presenta una lesión nodular en el sector izquierdo del paladar, entre el límite de paladar duro y paladar blando, en relación a dientes 2.6 y 2.7, de color azulada, con ciertas zonas más violáceas y puntiformes en toda su superficie, de 2 cms en su diámetro mayor, sésil y única, de superficie lisa, consistencia firme y forma lobulada, bien delimitado y los bordes son difusos (Figuras III y IV). Asintomático con dolor leve cuando se palpa a nivel del diente 2.6. Al presionar, salió escaso contenido hemorrágico y contenido traslúcido, tipo saliva.



**Figura III:** Fotografía intraoral de la lesión, pre examen con PAAF.

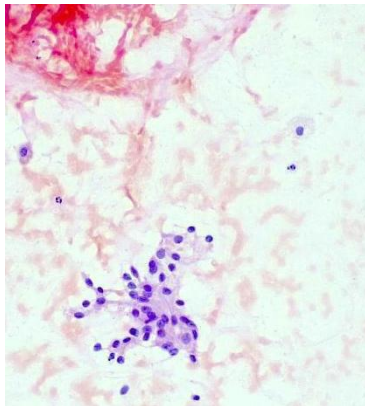


**Figura IV:** Fotografía intraoral de la lesión, post examen de PAAF.

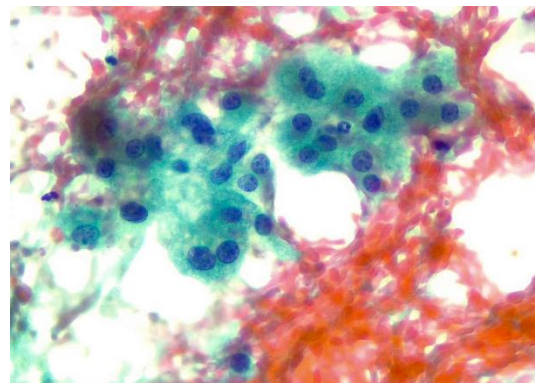
Se realizó la técnica de punción aspirativa con aguja fina, con una aguja calibre 23 y una jeringa hipodérmica. Para la observación del contenido de la lesión, la muestra fue sometida a un proceso de fijación con un fijador celular de marca

Kolpofix, tipo spray, y posterior al fijado se realizó la tinción de la muestra con Hematoxilina y Eosina (Figura V) y otras con tinción de Papanicolaou (Figuras VI, VII y VIII). En las imágenes citológicas podemos observar un frotis rico en mucina y eritrocitos, en algunas de ellas es posible ver gran variabilidad de tipos celulares. Encontramos células de apariencia vacuoladas, células intermediarias de núcleo redondeado, bien definido y vacuolas perinucleares, también se visualizan islas de células con características epidermoides, de forma alargada y coloreadas en un tono azul-verdoso intenso, en un fondo con abundante mucina. No se observa atipia marcada en las células observadas.

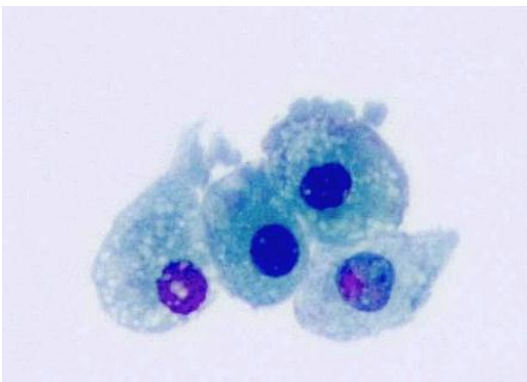
Dadas estas características citológicas y el informe realizado por el profesional, se presume como diagnóstico compatible con neoplasia rica en mucina, con grado de malignidad indeterminado.



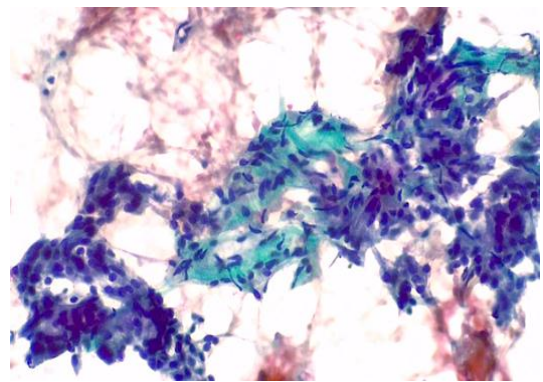
**Figura V:** Frotis de glándula salival menor en paladar, con tinción Hematoxilina-eosina, abundante fondo de mucina.



**Figura VI:** Frotis de glándula salival menor en paladar, con tinción Papanicolau.



**Figura VII:** Frotis de glándula salival menor en paladar, con tinción Papanicolau, isla de células de aspecto vacuolado.



**Figura VIII:** Frotis de glándula salival menor en paladar, con tinción Papanicolau.

## **Paciente 2:**

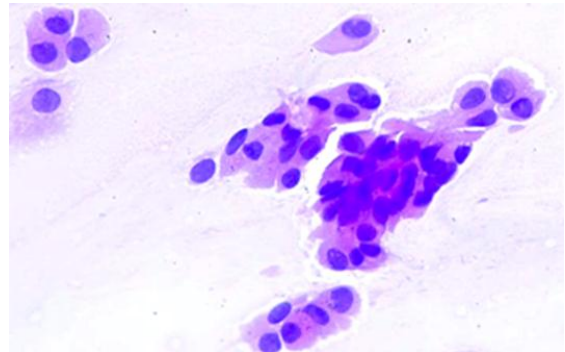
Paciente de género masculino, de 70 años, sin antecedentes sistémicos, fumador de 3 cigarrillos diarios, desdentado total en ambos maxilares, presenta un aumento de volumen submandibular derecho, asintomático, de consistencia firme y desplazable de aproximadamente 4 cm de diámetro. Linfonodos, musculatura y articulación no presentan alteraciones.

Se observa una lesión, un aumento de volumen trinodular, en lado derecho de paladar blando, color rosa pálido sin diferencia a color de mucosa sana, tiempo de evolución es indefinida y asintomático (Figura IX).

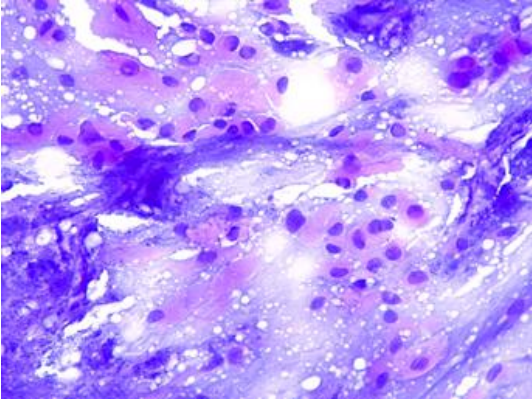
Para la preparación de este frotis, se realizó la fijación con fijador celular, de la marca Kolpofix, de tipo spray, para luego llevarlo al proceso de tinción en el cual se utilizó la tinción Hematoxilina-Eosina (Figuras X, XI y XII). En el frotis citológico podemos observar pequeños grupos celulares de características plasmocitoides, en un estroma marcadamente fibrilar y metacromático. En un campo podemos observar una estructura pseudoductal. Algunas pocas células muestran alteración núcleo-citoplasma. Escasas células epiteliales de características normales son observadas. En algunas áreas se observa la presencia de cristales compatibles con cristales de tirosina (Figura XII).



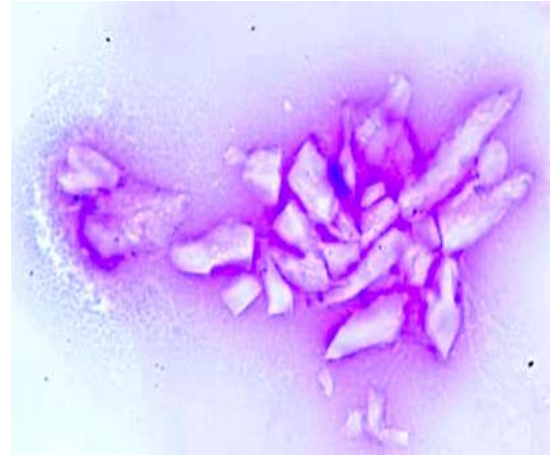
**Figura IX:** Fotografía intraoral de la lesión.



**Figura X:** Frotis de glándula salival menor en paladar, con tinción Hematoxilina-eosina.



**Figura XI:** Frotis de glándula salival menor en paladar, con tinción Hematoxilina-eosina.



**Figura XII:** Presencia de cristales de tirosina.

Tanto las microfotografías como la toma de la muestra de los pacientes, fueron realizadas por el docente especialista en el área.

## DISCUSIÓN

La realización de la técnica de punción aspirativa con aguja fina en los pacientes presentados anteriormente, no tuvieron complicaciones post-examen, y los resultados fueron obtenidos en un periodo de tiempo menor a una semana. Durante el periodo de desarrollo de este examen no fue posible realizar la biopsia correspondiente para el diagnóstico definitivo de las lesiones.

Según las características citológicas observadas con PAAF, en la paciente 1, el diagnóstico podría corresponder a un carcinoma mucoepidermoide, *Layfield et al*<sup>14</sup> describe que el frotis puede llegar a confundirse con un quiste salival, pero para sospechar de este diagnóstico se necesita observar principalmente células intermedias, células secretoras de mucus, y abundante fondo de mucina. *Elliset al*<sup>23</sup>, mencionan la gran variabilidad celular que existe y la excesiva mucina y sostiene que la característica de un carcinoma mucoepidermoide, es que incluye agregados de células con citoplasma denso de color verde-azul con la tinción de Papanicolaou. *Cohen et al*<sup>47</sup> han sugerido que la superposición de núcleos dentro de los grupos epiteliales también son características del carcinoma mucoepidermoide y ayudan a distinguirlo del Tumor de Warthin.

En el caso del paciente 2, el estudio citológico podría dirigirnos a un diagnóstico de adenoma pleomorfo, *Layfield et al*<sup>14</sup>, refieren dos componentes citológicos principales para el diagnóstico de adenoma pleomorfo, el primero es la presencia de células plasmoides y/o mioepiteliales y el segundo componente es el estroma condromixoide, que corresponde a un estroma conformado por matriz fibrilar con márgenes pobremente delimitados. También la presencia de glóbulos de hialina puede confundir al diagnóstico de adenoma pleomorfo con carcinoma adenoide quístico y carcinoma polimorfo de bajo grado. *Elliset al*<sup>23</sup> establecen que la presencia de atipia morfológica también puede llevar a una confusión diagnóstica de carcinoma mucoepidermoide. Variados autores como *Campbellet al*<sup>48</sup> y *Chaplinet al*<sup>49</sup> determinan que es mayor la frecuencia de cristales de tirosina en adenoma pleomorfo, más que en cualquier otra neoplasia de glándulas salivales. Debido a su variabilidad celular, la bibliografía indica realizar la biopsia de la lesión para su confirmación diagnóstica, ya que, a pesar de ser un tumor benigno, su principal tratamiento es la remoción quirúrgica con amplios márgenes, a causa de su alta recidiva. *Marx et al*<sup>50</sup> destaca la importancia del adenoma pleomórfico en glándulas salivales menores en el hecho de que es más propenso a sufrir una transformación hacia la malignidad, en tal caso recibe el término de carcinoma ex adenoma pleomórfico, el cual puede desarrollar metástasis.

*Goya*<sup>51</sup> sostiene que la PAAF es un procedimiento de diagnóstico ampliamente utilizado, seguro y menos traumático capaz de proporcionar información importante al clínico tratante. En las glándulas salivales, PAAF sirve para determinar la naturaleza de la lesión (inflamatoria / neoplásica - benigna o maligna) y en algunos casos, el diagnóstico específico.

*Schmidt et al*<sup>52</sup> señalan que existe una gran controversia en el valor diagnóstico de la punción aspirativa con aguja fina, ya que posee una alta especificidad, pero la sensibilidad tiene una gran variación en diversos estudios.

*Ritu et al*<sup>53</sup> en su estudio compararon el estudio citológico con el Gold estándar, la biopsia de los tumores de glándulas salivales, y obtuvieron una sensibilidad de 92.8%, y una especificidad de 93.9%, similar a estos resultados fueron *Ameli et al*<sup>54</sup> con una sensibilidad de 80% y una especificidad del 98.8%.

En este estudio no es posible evaluar la sensibilidad ni especificidad de la técnica debido al tamaño de la muestra, metodología del estudio y la necesidad de comparar los resultados de citología con el estudio histopatológico.

*Kazanowska y cols*<sup>10</sup> señalan que las diferencias y bajo porcentaje en la sensibilidad de la técnica es principalmente por muestreo inadecuado, poco representativo de la lesión o escaso material obtenido, también errores en el procedimiento e interpretación subjetiva del hallazgo. Por lo que últimamente se ha desarrollado la combinación de esta técnica (PAAF) con procedimientos que mejoren o aseguren una adecuada muestra representativa de la lesión. *Whitle et al*<sup>55</sup>, combinaron el uso de ultrasonido con punción aspirativa, y aumentaron considerablemente rendimiento, obtuvieron una importante concordancia histológica y no presentaron falsos positivos. La versatilidad de la técnica PAAF es de gran ayuda para mejorar su precisión, es compatible con variadas técnicas como cultivo para organismos infecciosos, hibridación fluorescente in situ e hibridación cromogénica in situ, inmunohistoquímica, citometría de flujo, microscopía electrónica entre otras técnicas auxiliares.

Por otra parte, la PAAF de las lesiones de las glándulas salivales a menudo plantea un problema de diagnóstico ya que varios procesos patológicos exhiben características citológicas diversas y algo superpuestas, por lo que genera una necesidad de estandarización o aproximación en el sistema de clasificación citológica, para poder orientarnos en el diagnóstico de estos tumores. Actualmente, no hay un sistema de clasificación uniforme disponible para el informe de muestras de aspiración con aguja fina de glándulas salivales. *Rossi et al*<sup>56</sup> relatan la necesidad de crear un sistema estandarizado, y para abordar esta necesidad, describe que en 2015, la Sociedad Americana de Citopatología (ASC) y la Academia Internacional de Citología (IAC) organizaron un grupo de trabajo compuesto por un grupo internacional de citopatólogos, patólogos quirúrgicos y cirujanos de cabeza y cuello para proponer un sistema de clasificación. Se planificó que el sistema consistiría en un número limitado de categorías de diagnóstico con definiciones claras que la mayoría de los citopatólogos pueden aplicar en la práctica diaria. Cada categoría de diagnóstico debe asociarse con un riesgo implícito de malignidad (ROM) basado en la evidencia de la literatura y emparejado con un algoritmo de gestión clínica. Esta propuesta de estandarización de las muestras y de la técnica de punción aspirativa con aguja fina, específica para lesiones de glándulas salivales, podría incrementar las habilidades del profesional, y en conjunto con una buena comunicación entre profesionales, es decir entre el profesional a cargo de ejecutar e interpretar la técnica

y el profesional a cargo del tratamiento del paciente, se podría considerar en un futuro como protocolo establecido para lesiones tumorales de glándulas salivales, lo que mejoraría la atención del paciente, y mayor rapidez en el diagnóstico, ya que es crítico la detección precoz de estas lesiones tumorales.

## **CONCLUSIÓN**

Con este trabajo de investigación se concluye que la técnica PAAF es una técnica sencilla de realizar, con la cual se obtiene mayor éxito cuando la persona que la ejecuta es un profesional con experiencia en la técnica y que esté al tanto de los cambios y clasificaciones citológicas que se describen en la literatura. Si bien, no requiere de tanto instrumental ni de muchos pasos, se debe ser riguroso al momento de realizarla, para así evitar tener falsos negativos.

Esta técnica nos permite orientar el tratamiento a seguir con el paciente, ya que nos entrega un diagnóstico presuntivo. Esto es fundamental, ya que en muchas ocasiones los pacientes no cuentan con el dinero necesario o no están habilitados los establecimientos en donde se puede llevar a cabo la toma de biopsia, por lo que una orientación precoz y oportuna es primordial para el pronóstico del paciente, para así poder tomar las medidas necesarias y también realizar las derivaciones correspondientes. Sin embargo, hay que recordar que de todas formas debe ir acompañada de un estudio histopatológico (biopsia), el cual nos permitirá poder llegar a el diagnóstico definitivo.

Además, al ser un examen de bajo costo en comparación a la biopsia, es más accesible para los pacientes, sobre todo para aquellos que tienen menos recursos económicos. Por otro lado, es una técnica bien aceptada por ellos, ya que no requiere de la aplicación de anestesia, sino que sólo se aplica ésta cuando el paciente así lo solicita.

## **SUGERENCIAS Y LIMITACIONES**

Las limitaciones de este estudio son principalmente el tamaño muestral del estudio, ya que no se pueden generar resultados estadísticamente significativos. También no es posible generar un análisis comparativo entre las concordancias diagnóstica entre la técnica desarrollada y la biopsia que corresponde al goldstandard para este tipo de lesiones. Por lo que se sugiere ampliar la muestra, para así poder obtener resultados estadísticamente significativos y compararlos con estudios similares y realizar el estudio histopatológico a través de la toma de biopsia, para poder analizar la concordancia de los resultados obtenidos y la especificidad y sensibilidad de esta técnica, además de esto se podría incluir el ámbito de la sensación del paciente, cuantificar el nivel de conformidad al realizar el procedimiento y controlar en el tiempo si es que existe alguna complicación.

## **RESUMEN**

**Introducción:** Los tumores de glándulas salivales menores representan de un 15 a un 23% de todos los tumores que afectan a las glándulas salivales. Un método de diagnóstico auxiliar de estas lesiones es la punción aspirativa con aguja fina (PAAF); técnica sencilla, confiable y de bajo costo.

**Objetivos:** Describir las imágenes citológicas obtenidas a través de la PAAF, al igual que esta técnica, en tumores de glándulas salivales menores en paladar y sus posibles diagnósticos.

**Materiales y métodos:** Se realizó un estudio de serie de casos. Se estudiaron 2 pacientes con tumores de glándulas salivales menores que acudieron al Centro de Diagnóstico de Patología Bucocomaxilofacial de la Universidad de Valparaíso entre enero y junio del 2018. Se les realizó la técnica de PAAF en las lesiones y se utilizaron las fichas clínicas, que fueron anonimizadas, para obtener datos como edad, sexo, medicamentos en uso, tratamientos, examen clínico extra e intraoral y estudio citológico.

**Resultados:** Para realizar la técnica PAAF se debe puncionar la lesión, luego de extraer la muestra se deposita en un portaobjetos para su posterior fijación y tinción. El diagnóstico presuntivo para un paciente fue de carcinoma mucoepidermoide y para el otro de adenoma pleomorfo.

**Discusión:** Se requiere ampliar la muestra y comparar los resultados con un estudio histopatológico (biopsia).

**Conclusión:** La técnica PAAF es sencilla de realizar, accesible para los pacientes y nos permite dar un diagnóstico presuntivo en tumores de glándulas salivales menores, para así orientar de manera oportuna al paciente en su plan de tratamiento.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Cawson R. Fundamentos de medicina y patología oral, Edward Odell, Novena edición, 2018, capítulo 1.
2. *Dle.rae.es*, [dle.rae.es/srv/search?m=30&w=citología](http://dle.rae.es/srv/search?m=30&w=citología).
3. Alarcón M, Plaza L, González R, Anatomía patológica y citología, procesado citológico y tisular, formación Alcalá, 2005.
4. Casos. Agosto de 2013: Impronta Citológica Intraoperatoria [Internet]. Sociedad Argentina de Citología. 2013. Available from: <http://sociedaddecitologia.org.ar/sac/casos-agosto-de-2013-impronta-citologica-intraoperatoria/>
5. Escalona Veloz Rafael. Punción aspirativa con aguja fina para el diagnóstico de tumores en anatomía patológica. MEDISAN [Internet]. 2012 Feb; 16( 2 ): 248-259.
6. Freese AM, Diaz G. Sistema estomatognático. Universidad de Chile; 1988.
7. Sociedad española de cirugía oral y maxilofacial, <http://www.secom.org/wp-content/uploads/2014/01/cap51.pdf>
8. Roskell, D. E., & Buley, I. D. (2004). Fine needle aspiration cytology in cancer diagnosis: Is quick, cheap, and accurate when used appropriately. *BMJ: British Medical Journal*, 329(7460), 244–245.
9. Diniz Freitas Márcio, García García Abel, Crespo Abelleira Antonio, Martins Carneiro José Luis, Gándara Rey José Manuel. Aplicaciones de la citología exfoliativa en el diagnóstico del cáncer oral. *Med. oral patol.oralcir.bucal* (Ed.impr.) [Internet]. 2004 Oct ; 9( 4 ): 355-361.
10. Krzysztofa Kazanowska, Agnieszka Haloń, Małgorzata Radwan-Oczko, The Role and Application of Exfoliative Cytology in the Diagnosis of Oral Mucosa Pathology – Contemporary Knowledge with Review of the Literature. *Adv Clin Exp Med* 2014, 23, 2, 299–305 ISSN 1899–5276 edition
11. R. A Cawson, E. W Odell, Essential of oral pathology and oral medicine, Séptima Edición, 2002, capítulo 18
12. Dabelsteen E, Roed-Petersen B, Smith CJ, Pindborg JJ. The limitations of exfoliativa cytology for the detection of epithelial atypia in oral leukoplakias. *Br J*

Cancer 1971;25:21- 4.

13. GabrijelaKocjan, Fine Needle Aspiration Cytology, G. Schröder, primeraedición, 2006, capítulo 1.

14. Lester J. Layfield, Atlas of fine needle aspiration cytology, Jaypee Brothers, Primeraedición, 2014.

15. The American Thyroid Association Guidelines Task Force: management guide lines for patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer. Thyroid. 2006;16:1–33.

16. Seco FT, González Juliana Farina. Manual de técnicas en histología y anatomíapatológica. Ariel; 2002.

17. Calvo GA, Esteban RFJ, Montuenga FL. Técnicas en histología y biología celular. 2nd ed. Madrid Spain: Elsevier; 2009.

18. López L, Hernández M, Colín C, Ortega S, Cerón G, Franco R, Las tinciones básicas en el laboratorio de microbiología, Vol. 3, Núm. 1 Enero-Marzo 2014 pp 10-18

19. Suvarna. Bancroft's Theory and Practice of Histological Techniques. Elsevier; 2013

20. Flzar S, Kaur R, Masih K. Efficacyofrapid, economical, aceticacid, Papanicolaou stain in cervical smears as an alternative to conventional Papanicolaou stain. J Cytol. 2014;31:154–7

21. Toro R, Aguilera S, Alvarado G, Araujo N, Barazarte H., Tinción de hematoxilina eosina para el estudio del mucocele del sistema estomatognático, Universidad De Carabobo Facultad De Ciencias De La Salud Escuela De Ciencias Biomédicas Y Tecnológicas T.S.U. En Histotecnología Trabajo Monográfico, oct. 2013

22. Cien años del colorante de Giemsa José Perea-Sasiaín, Laboratorio de Microscopía, Sección de Biología Celular, Departamento de Morfología, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D.C., Colombia, Biomédica 2003;23:5-18

23. Gary L. Ellis, DDS, Paul L. Auclair, DMD, MS. AFIP Atlas of Tumor Pathology. Fourth Series. Washington, DC: ARP PRESS; 2008. 27 p. Fascicle 9.Tumors of the Salivary Glands.

24. Llena Puy Carmen. La saliva en el mantenimiento de la salud oral y como ayuda en el diagnóstico de algunas patologías. Med. oral patol. oralcir.bucal (Internet) [Internet]. 2006 Sep [citado 2018 Sep 27] ; 11( 5 ): 449-455.

25. SarmientoDmitry José de Santana, MoraisMaria de Lourdes Silva de Arruda, Costa Antonio de Lisboa Lopes, Silveira Éricka Janine Dantas da. Neoplasias intraorais de glândula salivar menor: estudo clínico-patológico. Einstein (São Paulo) [Internet]. 2016 Dec [cited 2018 July 02]; 14( 4): 508-512
26. García-Roco Pérez Oscar. Tumores de glándulas salivales: Su comportamiento en 10 años de trabajo (1993-2002). Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2003 Dic [citado 2018 Jul 02]; 40(3):.
27. Valentín González Federico, Rodríguez González Gloria María, Medina González María Elena, NipFavero Olga, Conde Suárez Heberto F. Carcinoma adenoquístico de glándula sublingual. A propósito de un caso. Rev. Med. Electrón. [Internet]. 2013 Abr [citado 2018 Jul 02]; 35( 2 ): 182-187.
28. Rodríguez Jiménez Rubén, del Río Alcántara Sonia, Rivas de Armas Reinaldo A., Concepción Guzmán José, Márquez Rancaño Ernesto. Medios auxiliares diagnósticos en afecciones de glándulas salivales mayores. Rev cubana med [Internet]. 2002 Ago [citado 2018 Jul 10]; 41( 4 ): 216-219.
29. Rubio PampínMaria Magdalena, Hernández Melgarejo Yasel, Sánchez Camacho Luís Manuel, Martínez Larrarte José Pedro. Estudio biópsico de tumores en glándulas salivares. Rev Cuba Reumatol [Internet]. 2015 Dic [citado 2018 Jul 05];17(3):187-192.
30. Pérez Abreus Enrique, Ordúñez García Pedro, Cruz Leyva Ángel Luis. Tumores de glándulas salivales: Nuestra experiencia. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2000 Ago [citado 2018 Jul 02]; 37( 2 ): 89-94
- 31.Gao M, Hao Y, Huang MX, Ma DQ, Chen Y, Luo HY, Gao Y, Cao ZQ, Peng X, Yu GY. Salivary gland tumours in a northern Chinese population: a 50-year retrospective study of 7190 cases. Int J Oral Maxillofac Surg. 2017 Mar;46(3):343-349. doi: 10.1016/j.ijom.2016.09.021. Epub 2016 Oct 19.
32. Maryam Emadzadeh, SoodabehShahidsales, AmirhosseinMohammadianBajgiran, MahtaSalehi, ToktamMassoudi, Zahra Nikfarjam, and Maryam Salehi. Head and Neck Cancers in North-East Iran: A 25 year Survey. Iran J Otorhinolaryngol. 2017 May; 29(92): 137–145.
- 33.Expósito Font DorysGretell, Wilcarani Morales Marcelo, Pérez Ferrás Marisol Leonisia, Valdés Pupo Yailén, Expósito Silva Ángela Daniela. Comportamiento de los tumores de glándulas salivales en el Hospital Docente Vladimir Ilich Lenin. ccm [Internet]. 2017 Jun [citado 2018 Jul 04]; 21( 2 ): 511-525.
34. Khadija Setti,&Mohamed Mouanis, AbdelmounimMoumni, Mostafa Maher, et AmalHarmouch. Epidemiological profile of primary malignant tumors of the salivary glands: about 154 cases. Published online 2014 févr. 18. French. DOI :10.11604/pamj.2014.17.117.2939.

35. Álvarez Martínez Efraín, Botero Ramírez Xiomara, Ardila Medina Carlos Martín. Adenoma pleomórfico benigno del paladar: presentación de un caso. AMC [Internet]. 2013 Ago [citado 2018 Jul 12]; 17( 4 ): 499-507.
36. Igbal H, Bhatti AB, Hussain R, Jamshed A. Ten year experience with surgery and radiation in the management of malignant major salivary gland tumors. AsianPac J CancerPrev. 2014;15(5):2195-9.
37. Lima Solange Souza, SoaresAndréa Ferreira, AmorimRivadávioFernandes Batista de, Freitas Roseana de Almeida. Perfil epidemiológico das neoplasias de glândulas salivares: análise de 245 casos. Rev. Bras. Otorrinolaringol.[Internet].2005 June [cited 2018 July 02]; 71( 3 ): 335-340.
38. Sook-Bin Wo, Oral Pathology: a comprehensive atlas and text, primera edición, 2012, capítulo 13.
39. González-Arriagada Wilfredo Alejandro, Wilson Sebastián, Bastías José, Steffens Enrique, Moreno Ricardo. Pleomorphic Adenoma in a Young Female: Case Report. Int. J. Odontostomat. [Internet]. 2017 Dic [citado 2018 Jul 15]; 11( 4 ): 475-479.
40. Paula Vernetta C. de, García Callejo F.J., Ramírez Sabio J.B., Orts Alborch M.H., Morant Ventura A., Marco Algarra J.. Adenoma pleomorfo gigante de glándula salivar menor: Extirpación a través de un abordaje transoral. RevEspCirug Oral y Maxilofac [Internet]. 2008 Jun [citado 2018 Jul 14]; 30( 3 ): 201-204.
41. Douglas R. Gnapp. Mucinous Myoepithelioma, a Recently Described New Myoepithelioma Variant. Head Neck Pathol. 2013 Jul; 7(Suppl 1): 85–89. Published online 2013 Jul 3. doi: 10.1007/s12105-013-0464-x.
42. Ostrosky A., Villa D.M., González M., Klurfan F.. Mioepitelioma benigno: presentación de un caso clínico. RevEspCirug Oral y Maxilofac [Internet]. 2007 Oct [citado 2018 Sep 28]; 29( 5 ): 336-341.
43. Éricka Janine Dantas da Silveira, Antonio Luiz Amaral Pereira, Maria Carmen Fontora, Lélia Batista de Souza, Roseana de Almeida Freitas. Myoepithelioma of minor salivary gland - An immunohistochemical analysis of four cases. RevBrasOtorrinolaringol 2006;72(4):528-32.
44. Esaú P Santos, Danielle RR Cavalcante, Allan UC Melo, José C Pereira, Margarete Z Gomes, and Ricardo LC Albuquerque, jr. Plasmacytoidmyoepithelioma of minor salivary glands: report of case with emphasis in the immunohistochemical findings. Head Face Med. 2011; 7: 24. Published online 2011 Dec 12. doi: 10.1186/1746-160X-7-24.
45. Tapia FL. Citología del tracto genital femenino y de la glándula mamaria. Vértice; 2008.
46. Técnicas Histológicas. Protocolos. Hematoxilina-eosina Atlas de Histología Vegetal y Animal [Internet]. Tejido glandular. Tipos de glándulas. Atlas de Histología

Vegetal y Animal. Available from: <https://mmegias.webs.uvigo.es/6-tecnicas/protocolos/p-tincion-h-e.php>

47. Cohen MB, Fisher PE, Holly EA, Ljung BM, Lowhagen T, Bottles K. Fine needle aspiration biopsy diagnosis of mucoepidermoid carcinoma. Statistical analysis. *Acta Cytol* 1990;34:43-49.
48. Campbell WG Jr, Priest RE, Weathers DR. Characterization of two types of crystalloids in pleomorphic adenomas of minor salivary glands. A light-microscopic, electron-microscopic, and histochemical study. *Am J Pathol* 1985;118:194-202
49. Chaplin AJ, Darke P, Patel S. Tyrosine-rich crystals in pleomorphic adenomas of parotid glands. *J Oral Pathol* 1983;12:342-346.
50. Marx, Robert E: *Oral and Maxillofacial Pathology*. USA, Quintessence Publishing. 2003.
51. Goyal S, Sharma S, Diwaker P. Diagnostic role and limitations of FNAC in oral and jaw swellings. *Diagnostic Cytopathology*. 2015;43(10):810–8.
52. Schmidt RL, Hall BJ, Wilson AR, Layfield LJ. A Systematic Review and Meta-Analysis of the Diagnostic Accuracy of Fine-Needle Aspiration Cytology for Parotid Gland Lesions. *American Journal of Clinical Pathology*. 2011;136(1):45–59.
53. Jain R, Gupta R, Kudesia M, Singh S. Fine needle aspiration cytology in diagnosis of salivary gland lesions: A study with histologic comparison. *CytoJournal* 2013;10:5.
54. Ameli, F., BAHAROOM, A., ISA, N. and Noor Akmal, S. (2015). Diagnostic challenges in fine needle aspiration cytology of salivary gland lesions. *Malays J Pathol.*, 37(1).
55. Whitle C, Capdeville F, Aguilar J, Niedmann JP, Castro A, Madrid A, Baldassare G. Punción con aguja fina en tumores de glándulas salivales. *Revista Chilena de Radiología*. Vol. 20 N° 3, año 2014; 91-95.
56. Rossi ED, Baloch Z, Pusztaszeri M, Faquin WC. The Milan System for Reporting Salivary Gland Cytopathology (MSRSGC): an ASC-IAC–sponsored system for reporting salivary gland fine-needle aspiration. *Journal of the American Society of Cytopathology*. 2018;7(3):111–8.

## ANEXOS

### FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL USO DE FICHAS CLÍNICAS, MATERIAL AUDIOVISUAL (AUDIO, VIDEOS, FOTOGRAFÍAS), RADIOGRAFÍAS Y OTROS EXÁMENES

#### Este formulario tiene dos partes:

- La hoja informativa.
- El Certificado de Consentimiento (para registrar su autorización). Recibirá una copia completa de este formulario.

#### Parte 1. Hoja Informativa

La Facultad de Odontología de la Universidad de Valparaíso, además de dar la atención necesaria para diagnosticar y tratar enfermedades de la boca, realiza investigación que se publica en revistas científicas y se presenta en congresos, cursos y a los alumnos de la Facultad. Durante su atención se llena una ficha clínica que además contiene las radiografías, material audiovisual (audio, videos, fotografías) y otros exámenes que se hayan pedido, como, por ejemplo, exámenes de sangre.

A través de este documento, queremos pedir su autorización para poder tener acceso a su ficha clínica, exámenes, material audiovisual (audio, videos, fotografías) y radiografías. La información que está en su ficha y que se utilizará para investigación es: sexo, edad, enfermedades generales, medicamentos que toma, hábitos, diagnóstico, tratamiento recibido, como fue la evolución durante el tratamiento, resultado del tratamiento, derivaciones a otros especialistas, informes de radiografías, entre otros. Nunca su nombre, dirección o RUT.

trabajan en la Facultad, para los tipos de investigaciones que le explicamos. Siempre se mantendrá la confidencialidad de los datos personales, es decir, no se publicarán ni su nombre, RUT o dirección.

Es importante que sepa que la investigación realizada no necesariamente tendrá beneficios para usted, pero si se obtiene información importante para su salud, se le informará personalmente.

Toda investigación que se realice con su ficha deberá contar con la aprobación del Comité Ético- Científico de la Universidad de Valparaíso, que se encarga de revisar todas las investigaciones que se realizan con seres humanos y velar por que se protejan los derechos de quienes participan en investigación.

Para algunas de las investigaciones mencionadas, puede ser que el investigador necesite comunicarse con usted. Usted puede autorizar o no este contacto más adelante en este formulario.

Usted tiene derecho a anular el permiso concedido cuando lo estime conveniente. Para ello debe enviar una carta dirigida a la Oficina de Investigación de la Facultad de Odontología, Universidad de Valparaíso. Subida Carvallo 211, Playa Ancha, Valparaíso. Recibirá una respuesta por escrito de que su ficha no será utilizada para investigación.

El tipo de investigación que se realizará con la información de su ficha clínica, exámenes y material audiovisual (audio, videos, fotografías) son:

1. Estudio de Caso Clínico: son estudios que describen las características de su enfermedad/condición, incluyendo su edad, sexo, datos de su salud general, síntomas, diagnóstico, tratamiento recibido y el resultado de este tratamiento, pero nunca su nombre, dirección, RUT u otro dato personal. En algunos casos es necesario utilizar una foto de su rostro completo, si esto es necesario se le indicará durante su atención.
2. Estudios Epidemiológicos: son investigaciones que describen que tan frecuente es su enfermedad/condición y al igual que los estudios de caso clínico también se registrará de la ficha su edad, sexo, datos de su salud general, síntomas, diagnóstico, tratamiento recibido, el resultado de este tratamiento y que situaciones o hábitos están relacionados con la enfermedad. Tampoco se utilizan datos personales

Es muy importante que sepa que, si no desea que se utilice su ficha clínica y los documentos asociados para investigación, tiene la libertad de decir que no, su decisión será respetada y seguirá recibiendo atención dental en la Facultad con normalidad. Además Recibirá una copia de este formulario

La ficha clínica se almacena por 15 años, que es el tiempo que se almacenan las fichas de manera normal. Si usted desea que se utilice su ficha clínica y los documentos asociados para investigación, estos documentos se almacenarán de manera indefinida.

La información que contiene la ficha clínica será utilizada por los odontólogos que

#### Parte 2. Certificado de Consentimiento para el uso de fichas clínicas y material audiovisual (audio, videos, fotografías):

Si **NO** desea que se utilice su ficha, material audiovisual (audio, videos, fotografías) y documentos asociados para investigación y no desea ser contactado para investigaciones, marque con una X el cuadro que corresponda:

<input type="checkbox"/>	No permito el uso de mi ficha clínica y documentos asociados para investigación y deseo que sea conservada durante el plazo legal de almacenamiento (15 años).
<input type="checkbox"/>	No autorizo a que se me contacte vía telefónica, carta a mi domicilio o correo electrónico cuando se necesite información para realizar la investigación.

**He leído la información, o se me ha leído. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y se me ha respondido satisfactoriamente. Por lo tanto, de manera voluntaria no consiento a que se utilice la información contenida en mi ficha clínica y los documentos asociados de la manera y para los propósitos indicados previamente en este formulario, ni tampoco deseo que se me contacte para realizar investigaciones.**

Nombre del Paciente: \_\_\_\_\_

Firma del Paciente: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Día/mes/año

**Si es analfabeto**

He atestiguado la lectura precisa de este formulario de consentimiento informado al paciente, quien ha tenido la posibilidad de realizar preguntas. Confirmando que el individuo ha dado su consentimiento de manera libre

Nombre del Testigo \_\_\_\_\_ Firma del Testigo \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Día/mes/año

Huella digital del paciente



**FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO  
PARA EL USO DE MUESTRAS HISTOPATOLÓGICAS PAR INVESTIGACIÓN**

Este formulario tiene dos partes

- La hoja informativa
- El certificado de Consentimiento (para registrar su autorización)

Recibirá una copia de este formulario completo

**Parte 1. Hoja Informativa**

El servicio de Patología y Diagnóstico Oral de la Facultad de Odontología de la Universidad de Valparaíso, además de dar la atención necesaria para diagnosticar y tratar enfermedades de la boca, realiza investigación que se publica en revistas científicas y se presenta en congresos, cursos y a los alumnos de la Facultad. Parte de las investigaciones que se realizan, utilizan las biopsias, que son las muestras que se toma a los pacientes cuando se necesita saber qué es lo que tienen (diagnóstico).

Durante su atención se tomó una muestra (biopsia) para poder diagnosticar su enfermedad. A través de este documento, queremos pedir su autorización para tener acceso a esta muestra y utilizarla en investigaciones.

Es muy importante que sepa que, si no desea que se utilice su muestra para investigación, tiene la libertad de decir que no y seguir recibiendo atención dental en la Facultad con normalidad.

El tipo de investigación que se realizará su muestra, incluye:

1. Estudio de Caso Clínico: son estudios que describen las características de su enferme-

La muestra será utilizada por los odontólogos que trabajan en la Cátedra de Patología y Diagnóstico Oral, para los tipos de investigaciones indicados. Se mantendrá la confidencialidad de los datos personales, es decir, no se publicarán ni su nombre, RUT, teléfono o dirección.

La muestra donada, tendrá un número de registro que reemplaza a su nombre y RUT, sin embargo, se registrarán estos antecedentes en la base de datos por lo que sabremos que la muestra es suya. Si usted lo desea, la muestra se puede hacer anónima, es decir, se borra el nombre y RUT del registro, de esta forma no se podrá identificar de quien es la muestra.

Es importante que sepa que las investigaciones realizadas no necesariamente tendrán beneficios para usted, pero si se obtiene información importante para su salud, se le informará personalmente. Si la muestra es anónima no será posible entregar la información que resulte de la investigación realizada.

No se pagará ni se dará otro incentivo por las muestras que sean entregadas para investigación.

Toda investigación que se realice con su muestra contará además con la aprobación previa del un Comité de Ética de Investigación de la Universidad de Valparaíso, que se encarga de revisar todas las investigaciones que se realizan con seres humanos y velar por que se protejan los derechos de quienes participan en investigación.

Usted tiene derecho a quitar el permiso concedido cuando lo estime conveniente, para hacerlo efectivo debe enviar una carta dirigida a la Oficina de Investigación, Facultad de Odontología, Universidad de Valparaíso. Subida Carvallo 211, Playa Ancha, Valparaíso. Sin embargo, si la muestra es anónima no se puede retirar el permiso.

**Parte II. Certificado de Consentimiento**

Si NO desea que se utilice muestra para investigación y no desea ser contactado para investigaciones, **marque con una X el cuadro que corresponda:**

- No permito el uso de mi muestra y deseo que sea conservada durante el plazo legal de almacenamiento (15 años).
- No autorizo a que se me contacte vía telefónica, carta a mi domicilio o correo electrónico cuando se necesite información para realizar la investigación.

dad/condición, incluyendo su edad, sexo, datos de su salud general, síntomas, diagnóstico, tratamiento recibido y el resultado de este tratamiento, pero nunca su nombre, dirección, RUT u otro dato personal.

2. Estudios Epidemiológicos: son investigaciones que describen que tan frecuente es su enfermedad/condición y al igual que los estudios de caso clínico también se registrará de la ficha su edad, sexo, datos de su salud general, síntomas, diagnóstico, tratamiento recibido, el resultado de este tratamiento y que situaciones o hábitos están relacionados con la enfermedad. Tampoco se utilizan datos personales
3. Estudios Histopatológicos: que detallan las características de la muestra que se observan en el microscopio. No se utilizarán datos personales
4. Estudios Genéticos y moleculares: que buscan genes (trozo de ADN o material genético), proteínas u otras moléculas que expliquen la causa y comportamiento de su enfermedad. Es importante que sepa que estos estudios no obtendrán su identidad genética, ni utilizarán sus datos genéticos para producir medicamentos, ni se patentarán. No se utilizarán datos personales

En ninguno de estos tipos de investigaciones se dará a conocer su nombre, RUT, ni datos de contacto.

Si usted no desea que se utilice su muestra para algún tipo de estudio en especial o para ningún tipo de estudio, lo puede indicar más adelante y su decisión será respetada.

Si usted no desea que su muestra sea utilizada para investigación ésta será almacenada por 15 años, que es el tiempo que se almacenan las muestras de manera normal. Si usted desea donar su muestra para investigación, se almacenará por un tiempo indefinido.

**He leído la información, o se me ha leído. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y se me ha respondido satisfactoriamente. Por lo tanto, de manera voluntaria no consentimiento a que se utilice la información contenida en mi ficha clínica y los documentos asociados de la manera y para los propósitos indicados previamente en este formulario, ni tampoco deseo que se me contacte para realizar investigaciones.**

Nombre del Paciente: \_\_\_\_\_

Firma del Paciente: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Día/mes/año

**Si es analfabeto**

He atestiguado la lectura precisa de este formulario de consentimiento informado al paciente, quien ha tenido la posibilidad de realizar preguntas. Confirmando que el individuo ha dado su consentimiento de manera libre

Nombre del Testigo \_\_\_\_\_ Firma del Testigo \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Si desea que **SÍ** se utilice su muestra y acepta ser contactado para para investigaciones, marque con una X, el cuadro que corresponda:

<input type="checkbox"/> Dono mi muestra para que sea utilizada para investigación y que sea almacenada de manera indefinida.
<input type="checkbox"/> Autorizo a que se me contacte vía telefónica, carta a mi domicilio o como electrónico cuando se necesite nueva información para realizar la investigación.

Y, al donar la muestra

<input type="checkbox"/> Autorizo a utilizar la muestra de tejido para las investigaciones futuras descritas que sean aprobadas por un comité de ética de investigación.
<input type="checkbox"/> Autorizo utilizar la muestra de tejido para investigaciones futuras que sean aprobadas por un comité de ética de investigación, excepto estas investigaciones:
Estudio de Caso Clínico      Estudio Epidemiológico

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Por último,

<input type="checkbox"/> Deseo que mi muestra de tejido sea anónima
<input type="checkbox"/> Deseo que se mantenga el registro de mi identidad

**He leído la información, o se me ha leído. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y se me ha respondido satisfactoriamente. Por lo tanto, consiento de manera voluntaria**

a que se utilice la información contenida en mi ficha clínica y los documentos asociados de la manera y para los propósitos indicados previamente en este formulario.

Nombre del Paciente: \_\_\_\_\_

Firma del Paciente:

\_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Día/mes/año

Si es analfabeto

He atestiguado la lectura precisa de este formulario de consentimiento informado al paciente, quien ha tenido la posibilidad de realizar preguntas. Confirmo que el individuo ha dado su consentimiento de manera libre.

Nombre del Testigo \_\_\_\_\_

Huella digital del paciente

Firma del Testigo \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Día/mes/año

**Declaración del Profesional que solicita el consentimiento:**

He leído de manera precisa la hoja informativa al paciente y me he preocupado que el paciente comprenda lo siguiente:

1. Que no se utilizarán datos personales de identificación en las investigaciones a realizar.

2. Que se resguardarán las biopsias bajo llave y se mantendrá la confidencialidad de los datos personales.
3. Que se podría necesitar contactarlo nuevamente con motivos de investigación.
4. Que tiene la libertad de no consentir el uso de su biopsia para investigación, sin que esta decisión interfiera en la atención clínica que solicita.

Confirmando que el paciente tuvo la posibilidad de realizar preguntas acerca del posible uso y almacenamiento de la biopsia. Todas las preguntas fueron respondidas de manera correcta. Confirmando que el individuo otorgó su consentimiento de manera libre y voluntaria.

Se entregó una copia de este consentimiento al paciente

**Nombre del profesional responsable del proceso de consentimiento** \_\_\_\_\_

**Firma del profesional responsable del proceso de Consentimiento** \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_  
Día/mes/año