

7
00798

**TIPOS DE BIOPSIAS EMPLEADOS PARA DIAGNOSTICAR PATOLOGÍAS
DE CAVIDAD ORAL**

100 7 10 110
**MARCELA CELY
CARMEN DIAZ
ROSA FONSECA
BEATRIZ GARCIA
SANDRA MARIN
VIVIANNE PEÑA**



**COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
SANTA FE DE BOGOTÁ, D.C.**

1999

**TIPOS DE BIOPSIAS EMPLEADOS PARA DIAGNOSTICAR PATOLOGIAS
DE CAVIDAD ORAL**

Investigadoras
MARCELA CELY
CARMEN DIAZ
ROSA FONSECA
BEATRIZ GARCIA
SANDRA MARIN
VIVIANNE PEÑA

Directora
HELIDA AVENDAÑO MAZ
Odontóloga, Especialista en Cirugía, Implantología y Patóloga Oral

Asesora Metodológica
INES AMPARO REVELO MEJIA
Odontóloga, Magistra en Administración de Salud

COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
SANTA FE DE BOGOTA, D.C.

1999

**TIPOS DE BIOPSIAS EMPLEADOS PARA DIAGNOSTICAR PATOLOGIAS
DE CAVIDAD ORAL**

**MARCELA CELY
CARMEN DIAZ
ROSA FONSECA
BEATRIZ GARCIA
SANDRA MARIN
VIVIANNE PEÑA**

**Trabajo de grado presentado como requisito parcial
para optar el título de odontólogo**

**Directora
HELIDA AVENDAÑO MAZ
Odontóloga, Especialista en Cirugía, Implantología y Patóloga Oral**

**Asesora Metodológica
INES AMPARO REVELO MEJIA
Odontóloga, Magistra en Administración de Salud**

**COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO
COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
SANTA FE DE BOGOTA, D.C.**

1999

iii

El Trabajo de Grado Titulado **TIPOS DE BIOPSIAS EMPLEADOS PARA DIAGNOSTICAR PATOLOGÍAS DE CAVIDAD ORAL** elaborado por **MARCELA CELY, CARMEN DIAZ, ROSA FONSECA, BEATRIZ GARCIA, SANDRA MARIN y VIVIANNE PEÑA**, ha sido aprobado como requisito parcial para optar el título de Odontólogo General.

Santa Fe de Bogotá, D.C. Octubre 1999

DEDICATORIA

A nuestros seres queridos.

Que son principio y fin de nuestra existencia, a las personas que son nuestros amigos y compañeros y que nos dan el calor de su cariño y el aliento de un consejo; el estímulo para buscar nuestro incesante superación y en fin al Colegio Universitario Colombiano que nutrió nuestra mente de principios imperecederos de sapiencia, mística, paz y amor dentro del espíritu de la ética y libertad que caracteriza su enseñanza.

A los ilustres maestros que con su paciencia, esfuerzo y dedicación nos dieron un poco de su entendimiento experiencia para ser grande nuestro conocimiento.

Marcela

Carmen

Beatriz

Rosa

Sandra

Vivianne

AGRADECIMIENTOS

Las autoras expresan sus agradecimientos a:

Dra. Miriam Alarcon, Odontóloga, Especialista en Cirugía, Implantología y Patología Oral, Coordinadora de la Unidad de Diagnóstico y Patología del Colegio Universitario Colombiano.

Laura Merchan, Técnica en Citotecnología del Instituto de Liga contra Cáncer.

Dr. Guido Esquivel – Odontólogo residente de último año de Postgrado de Cirugía Oral y Maxilofacial de la Universidad Javeriana. Al Hospital Occidente de Kennedy y a la Clínica San Pedro Claver.

LISTA ESPECIAL

ANEXO 1: Población de Estudio.

ANEXO 2: Formatos para remisión de Biopsias al Laboratorio de la Unidad de Diagnóstico del Colegio Odontológico Colombiano.

ANEXO 3: Ejemplo de diligenciamiento del formato de la Unidad de Diagnóstico del Colegio Odontológico Colombiano.

ANEXO 4: Formato del libro de Peterson (1993).

ANEXO 5: Ejemplo de diligenciamiento del formato de la solicitud de estudio histopatológico del libro de Peterson.

ANEXO 6: Formato de la Secretaria Distrital de Salud, Hospital Occidente de Kennedy de la detección y control del cáncer de cuello uterino.

ANEXO 7: Diligenciamiento del formato de la Secretaria Distrital de Salud.

ANEXO 8: Formato del Instituto Nacional de Cancerología

ANEXO 9: Diligenciamiento del Instituto Nacional de Cancerología.

CONTENIDO.

	Pág.
INTRODUCCIÓN	
1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACION	2
1.1 DEFINICION DEL PROBLEMA	2
1.2 JUSTIFICACION	2
1.3 PROPOSITO	3
1.4 MARCO TEORICO-CONCEPTUAL	3
1.4.1 Antecedentes Históricos	3
1.4.2 Biopsia, importancia y procedimiento	6
1.4.3 Tipos de biopsia	28
1.5 OBJETIVOS	46
1.5.1 General	46
1.5.2 Específicos	46
2 METODO	48
2.1 TIPO DE ESTUDIO	48
2.2 POBLACION DE ESTUDIO	48
2.3 VARIABLES	48
2.3 FUENTES DE INFORMACION	48

3.	RESULTADOS	50
3.1	TIPOS DE BIOPSIA DE CAVIDAD ORAL SEGUN ESTRUCTURA ANATOMICA	50
3.1.1	Biopsia de piel y labio	50
3.1.2	Biopsia de mucosa oral	54
3.1.3	Biopsia de tejido óseo	55
3.1.4	Biopsia de lengua	56
3.1.5	Biopsia de amígdala	57
3.1.6	Biopsia periodontal	58
3.1.7	Biopsia de glándula parotida	60
3.1.8	Citología, aplicable a tejidos blandos	61
3.2	TIPOS DE TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA BIOPSIA DE CAVIDAD ORAL SEGUN EL TIPO DE TEJIDO	63
3.2.1	Técnica de biopsia en tejidos blandos	64
3.2.2	Técnica de biopsia en tejido óseo	68
3.3	TIPOS DE FORMATOS PARA REMISION DE BIOPSIA AL LABORATORIO DE PATOLOGIA ORAL	70
4	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	72

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

INTRODUCCION

El odontólogo no ofrece importancia necesaria al procedimiento adecuado de las biopsias así como su relevancia en el diagnóstico precoz teniendo en cuenta el aumento de incidencia de patologías en cavidad oral, por lo tanto, se decide realizar esta revisión de literatura con el fin de obtener un compendio útil al profesional en la toma de decisiones para realizar biopsia, así como el conocimiento de datos necesarios para una correcta remisión al laboratorio; además se pretende difundir esta información en beneficio del paciente proporcionando una mejor atención que resulte eficaz durante el desarrollo del tratamiento.

Por ello es vital para el odontólogo tener conocimiento y estar actualizado sobre las técnicas quirúrgicas que en forma precisa, oportuna y ágil orienten el diagnóstico de lesiones en cavidad oral como consecuencia de enfermedades sistémicas o como patologías exclusivas de la boca, las cuales deben ser descritas para estudiar así su naturaleza y evolución, buscando sus posibles causas.

La biopsia es un procedimiento de rutina para emitir diagnósticos de las enfermedades de la mucosa bucal utilizando una muestra de tejido vivo con el fin de realizar un estudio macro y microscópico por esto la investigación busca identificar los diferentes tipos de biopsias que se realizan comúnmente para determinar una patología en cavidad oral.

1. CONTEXTO DE LA INVESTIGACION.

1.1 DEFINICION DEL PROBLEMA.

Cada vez es más frecuente la aparición de diversas patologías en cavidad oral, por lo que se hace necesario tener conocimiento acerca de las formas de evaluación, adelantos y mejoramiento de los métodos de biopsia en tecnología y actualización; por lo cual se considera importante llevar a cabo la revisión bibliográfica.

1.2 JUSTIFICACION

El odontólogo no presta importancia necesaria al procedimiento adecuado de las biopsias, así como su relevancia en el diagnóstico precoz, teniendo en cuenta el aumento en la incidencia de patologías en cavidad oral. Por lo tanto se decide realizar esta revisión de literatura con el fin de obtener un compendio útil al profesional en la toma de decisiones para biopsia, así como el conocimiento de datos necesarios para una correcta remisión al patólogo oral, importancia e indicaciones o aspectos que estén relacionados; enmarcados dentro de un contexto de salud integral del individuo.

1.3 PROPOSITO.

Con la presente recopilación de datos existentes se pretende difundir información actualizada para que sea aplicada tanto por estudiantes como por profesionales en beneficio del paciente; proporcionando una mejor atención que resulte eficaz durante el desarrollo del tratamiento.

1.4 MARCO TEORICO-CONCEPTUAL

1.4.1 ANTECEDENTES HISTORICOS

Fue Bichot en 1778-1802 quien por primera vez propuso que el cuerpo animal está formado por “tejidos”, en su libro “Traite Sur les Menebres”, publicado en París en 1800. Hooke en 1635 - 1703 fue el primero en usar el termino célula. Shleiden en 1804-1881 y Selewann en 1810-1882, establecieron que la célula es la unidad básica de todo organismo vivo, animal o vegetal, creando así la teoría celular, Brown en 1773-1858 observó el núcleo celular en 1831 y Von Moul en 1846 empleó por primera vez, el termino citoplasma.(J. Petrushelly, 1984).

Los primeros anatomopatólogos en la moderna aceptación de la palabra fueron aquellos médicos de los siglos XVIII y XIX que practicaban autopsias con el objeto de encontrar las lesiones físicas constantes de la enfermedad. Entre ellos Giovanny y Batista Morgagni quien fue el primero en analizar y organizar sistemáticamente sus

observaciones. Rudolf Virchow en 1821 - 1902 llamado el “Padre de la Medicina Europea”, debido a su gran influencia científica luchó por conseguir la integración clínica, la autonomía patológica y la fisiología. En su teoría “Toda célula proviene de otra célula, empleó por primera vez el microscopio de forma sistemática para complementar la autopsia y siendo las bases para un posterior desarrollo de la anatomía patológica como especialidad. (J. Petrushelli, 1984).

El ojo humano no puede ver los objetos de menos de 30 micras de diámetro y si bien el conocimiento de los lentes de aumento, se retrocede hasta la época de Arquímedes, la ciencia de la óptica se inicio recién en el siglo XIII con el monje franciscano Roger Bacon.

La primera persona que se sabe que fabricó lentes de vidrio lo bastante poderosos como para observar y describir bacterias fue un pulidor de lentes aficionado; Anton Van Leenwenhock (1632 - 1723) de Delf, Holanda. En cargas enviadas a la Royal Society de Londres Leenwenhock describió muchos animáculos que incluían las tres principales formas morfológicas de las bacterias (bastones, esferas, espirales) varios protozoarios de vida libre y parasitaria, de las heces humanas y de animales, hongos filamentosos y cuerpos globulosos que ahora conocemos como levaduras. (A. Lyones, 1984).

En 1678 Hooke quien desarrolló el microscopio compuesto, confirmó los descubrimientos de Leenwenhock. En la primera mitad del siglo XX los conceptos y técnicas derivadas de la práctica de la autopsia pasaron a ser rápidamente fuente de

información básica para el médico y factor de utilidad practica capital, se avanzó en los métodos de obtención de muestras hísticas, algunas de escasas micras de grosor para el estudio microscópico de distintos órganos vivos, con lo que el diagnóstico anatomopatológico se convirtió en el elemento fundamental no solo para el diagnóstico y terapéutica sino también para el pronóstico. Las técnicas empleadas a principio del siglo en la preparación de tejidos para su estudio microscópico eran bastante complicadas y podían requerirse varios días para realizar la preparación. Actualmente se pide un diagnóstico inmediato para terapéutica de urgencia, se pueden preparar muestras de tejidos por congelación y ofrecer un diagnóstico a los pocos minutos de la extirpación quirúrgica. (J. Petrushelli, 1984).

A finales de los años cincuenta la anatomía patológica introdujo el empleo de la microscopía electrónica para ampliar sus posibilidades de estudio de la enfermedad. El microscopio electrónico fue diseñado en el año 1950 por E.W. Miller. Este posee un poder de resolución de unos 0.001 a unas 200 veces el microscopio óptico. La microscopía electrónica de transmisión desarrolla una imagen que es el resultado de la variación de densidad de los electrones de la muestra que se interpone al haz de electrones. Las muestras se deben fijar, teñir y secar, el perfeccionamiento de las técnicas de fijación, inclusión y cortes ultradelgados ha permitido de manera gradual una mejor definición de los cortes estructurales.

Con posterioridad al microscopio electrónico aparecen nuevas técnicas para el estudio de la química subcelular que ha permitido al patólogo seguir avanzando en la explicación del

funcionamiento celular, tanto en estado normal como patológico. En la última década se ha llegado a definir la enfermedad con base en un trastorno molecular. Tales métodos no han supuesto por el momento progresos diagnósticos notables, pero las técnicas de estudio de la composición celular pueden ser de inestimable utilidad para la asistencia médica en un futuro. Otra área de la investigación de la enfermedad la constituye el análisis químico del organismo. Igualmente, se crearán pequeños laboratorios en los sótanos de los numerosos hospitales, generalmente junto a la sala de autopsias y de ésta forma fué sugerida la nueva patología clínica y experimental. Se logró una concepción más amplia sobre el fundamento, naturaleza íntima y posible terapéutica de las enfermedades (A. Lyones, 1984).

1.4.2 BIOPSIA, IMPORTANCIA Y PROCEDIMIENTO

Etimológicamente el término biopsia significa; Bio: vida y psia: seccionar y se define como la obtención de tejido vivo, normal y/o anormal retirado por medios quirúrgico; para su estudio histopatológico. Este procedimiento se lleva a cabo como método más exacto para ayudar al clínico a establecer un diagnóstico definitivo (confirmación del diagnóstico presuntivo); ya que es de éste y no del patólogo la responsabilidad de establecerlo correctamente, aunque siempre se debe recordar que el diagnóstico histológico sólo es un eslabón, si bien importante, en el proceso de diagnóstico definitivo. (N. K. Wood, 1998).

El resultado positivo de una biopsia es el único diagnóstico aceptable de la enfermedad maligna y esto es importante cuando el cirujano tiene que comunicar al paciente o a sus

familiares la naturaleza de la situación; y con fines de tratamiento, registro o investigación. En la enfermedad maligna los aspectos histológicos de la lesión pueden ser de gran ayuda para determinar el pronóstico del paciente y puede proporcionar alguna indicación sobre la posible respuesta del tumor a la radioterapia.

Las biopsias seriadas, o sea, tomadas en intervalos regulares, se utilizan a veces para establecer el pronóstico o la respuesta del tratamiento en diferentes estados como en lesiones blancas de la mucosa bucal. A pesar de que la biopsia puede ser muy útil en el diagnóstico y la planeación del tratamiento, siempre se debe recordar que en muchos tumores la disposición histológica puede variar en diferentes partes de la misma lesión y por tanto, no deben descuidarse otros métodos de diagnóstico. (G. Howe, 1987).

Se necesita el diagnóstico histológico y la perspicacia clínica para brindar al paciente el mejor tratamiento posible. Algunas autoridades critican la operación hecha para obtener una biopsia cuando se sospecha una enfermedad maligna, pues consideran que aumenta el riesgo de que ocurra la metástasis. Aunque la experiencia clínica apoya tales creencias y acepta ampliamente que el valor de la biopsia en la práctica clínica supera por mucho esta objeción teórica, se debe tener cuidado para reducir al mínimo el peligro, por lo que es necesario manipular siempre con mucha precaución los tejidos e inyectar la solución anestésica lejos del sitio del tumor, es posible distorsionar las características microscópicas del espécimen por la presencia de los negados acuosos artificiales, a menos que se apliquen las inyecciones a dos centímetros de la lesión.

La precisión del diagnóstico histológico varía tanto, como el diagnóstico clínico, el cirujano puede ayudar al patólogo a eliminar errores en varias formas. De ser posible el patólogo debe ver al enfermo con el cirujano, de tal modo que entre ambos puedan establecer el sitio y la magnitud de la biopsia; aunque en la mayor parte de los casos esto no se puede hacer y se debe enviar la muestra al laboratorio acompañada de datos como: edad, sexo, lugar de la lesión, más sus características clínicas como tamaño, color, textura y consistencia. También se debe anotar si la lesión es dolorosa o sensible, móvil o fija, o si provoca algún problema funcional como limitación de los movimientos linguales, o aumento de tamaño de los nódulos linfáticos regionales.

Otros detalles importantes incluyen duración de la enfermedad, diagnóstico clínico y tratamiento administrado, en particular si puede afectar las características microscópicas. En otros casos los aspectos radiográficos y los resultados de otras pruebas (por ejemplo, los valores séricos del calcio, fósforo y de la fosfatasa alcalina) pueden ayudar al patólogo en su labor. (N. K. Wood, 1998).

Es preciso extirpar una cantidad adecuada de tejido cuando se toma una biopsia. Es necesario cortar por completo cualquier lesión pequeña y accesible para mandarla al análisis histológico, ya que no se gana nada con someter a una persona a dos operaciones cuando una basta; no debe aplastarse, romperse o quemarse el espécimen. Algunos cirujanos utilizan la electrocirugía para obtener muestras para biopsia porque suponen que puede disminuir el peligro de causarnos daño, pero la experiencia clínica no apoya

este punto de vista y hay pruebas que indican que la quemadura tisular dificulta mas el exámen histológico.

Es obvio que se debe tomar el tejido de la zona adecuada si se va a hacer un diagnóstico histológico preciso y se debe hacer un intento por establecer la unión microscópica de la lesión con el tejido vecino normal. El espécimen retirado para la biopsia debe incluir tejidos a ambos lados de la unión microscópica y siempre se deben evitar las zonas necróticas. Cuando se toman muestras intrabucales para las biopsias de los carrillos en los casos donde se sospecha la presencia de alguna patología, es necesario utilizar sitios diferentes a la línea oclusal porque en esta zona muchas veces se encuentra la hiperqueratosis friccional. Es preciso enviar la muestra al patólogo junto con un dibujo que delimite la lesión e indique con claridad el punto exacto donde se tomó.

Mientras más pronto se fije el espécimen mejor será el corte, porque la fijación inadecuada permite el avance de la autólisis sin restricciones y puede dificultar la subsecuente interpretación de los aspectos microscópicos o incluso hacerla imposible. (S. Regezi, 1995).

El odontólogo debe contar con recipientes apropiados y fácilmente disponibles, de diferentes tamaños y que contengan formol al 10%. Para obtener la fijación ideal es necesario sumergir un pedazo de tejido en por lo menos 10 veces su propio volumen de fijador, de inmediato se retira de la herida, se coloca en un recipiente marcado y se envía al departamento de patología (también puede usarse alcohol al 90 ó 100%). Se puede

utilizar un envase irrompible o un frasco de vidrio empaquetado con cuidado cuando se tiene que enviar por correo el ejemplar al laboratorio. Si por alguna razón no hay disponible un frasco del fijador, no se deberá colocar la muestra en agua o solución salina normal, pues acelera la autólisis, debe llevarse al laboratorio mientras todavía está fresco y si esto no se puede hacer, por algunas horas es preciso envolver el ejemplar en algodón húmedo y conservarlo en un refrigerador.

El cirujano debe obtener sin demora una biopsia en todos los casos donde encuentre dificultades para diagnosticar la naturaleza verdadera de una lesión, excepto cuando hay posibilidad de que exista una discrasia sanguínea, pues en tales circunstancias ésta contraindica la operación y se debe hacer un análisis sanguíneo detallado. (N. K. Wood, 1998).

* Las **indicaciones** de la biopsia son:

- Cualquier lesión de aspecto clínico compatible con úlcera, vesícula, ampolla, erosión o masa que no cicatrice en lapso de 8 a 10 días.
- Alguna lesión inflamatoria que no responda a tratamiento local de 10 a 14 días, luego de remover el irritante local.
- Cualquier lesión hiperqueratósica persistente.
- Cualquier tumefacción sospechosa de ser Neoplasia visible o palpable para asegurar el tratamiento de ciertas formas de terapia.
- Variaciones inflamatorias de causa desconocida que persisten por largos periodos.

- Lesiones que interfieren con la función local (ejemplo: fibroma).
- Cualquier lesión intraósea que no pueda ser reconocible clínica y radiográficamente.
- Lesiones con características de malignidad.
- Cualquier tejido eliminado quirúrgicamente.
- Para determinar la naturaleza de cualquier tejido anormal que se presentan en el organismo incluyendo quistes y granulomas
- Lesiones indoloras de curación lenta principalmente en áreas comúnmente sujetas a la presencia de tumores malignos como lengua y labios.
- Para determinar funciones normales del cuerpo, tales como evaluar efectos hormonales por medio del estudio de epitelio vaginal y endometrio
- Biopsia testicular en espermatogénesis.
- Cualquier lesión que persista por un período mayor de 2 meses sin una base etiológica aparente. (L. Peterson, 1993).

* La biopsia esta **contraindicada en:**

- Lesiones vasculares por estar propensas a ocasionar hemorragias profusas.
- En pacientes diabéticos, hipertensos, cardiópatas, anémicos, hemofílicos o que padezcan de alguna enfermedad sistémica no controlada. (R. Kumar, 1995).

* El odontólogo, radiólogo, cirujano u otro clínico podrá determinar el **método mas apropiado de biopsia**, basado en varios factores, incluyendo:

- El tejido, órgano o parte del cuerpo de donde se va a tomar la muestra.
- Cualquier sospecha y/o características de anormalidad.

- La ubicación de la anormalidad.
- El número de anormalidades existentes.
- Cualquier otra condición médica que el paciente pueda tener.
- Preferencia y autorización del paciente.
- Debe usarse la técnica de biopsia más usual para cada tipo de anormalidad. (N. K. Wood, 1998).

* En cuanto al procedimiento clínico y el manejo de la muestra se debe tener en cuenta que las **características optimas de una biopsia** son:

- Intacta: debe evitarse toda clase de manipulaciones o procedimientos que produzcan cambios en el tejido a procesar.
- Típica: la biopsia debe ser representativa de la lesión e incluir parte sana y enferma con el fin de que histológicamente puedan establecer comparaciones; esta debe ser de la zona más sospechosa clínicamente en especial cuando se trate de lesiones extensas.
- Profunda: se debe profundizar lo suficiente con el fin de sobrepasar zonas superficiales en donde frecuentemente hay tejido necrótico. En las lesiones óseas toma gran importancia ésta característica pues es necesario contar histológicamente con cortical óseo y tumor en biopsias de tejidos blandos vecinos a huesos; debe respetarse el periostio que actúa de manera defensiva.
- Amplia: Se debe obtener buenas partes de tejido, en fragmentos minúsculos se dificulta la labor del patólogo, por tal razón, se debe tomar tejidos de gran magnitud para un diagnóstico claro y específico.

- Los anestésicos nunca se deben colocar en la lesión, sino a distancia (troncular), porque se pierden los bordes y no se puede identificar hasta dónde está el límite.
- Se debe dejar el tejido inmediatamente en formol al 10%.
- No usar antisépticos colorantes.
- No dividir la muestra.
- Identificar el frasco (marcarlo).
- El tiempo transcurrido desde la toma de la muestra hasta el resultado debe ser el menor posible.
- Se debe evitar tomar el centro necrótico de la lesión (sobre todo en úlceras).
- No tomar como muestra alteraciones secundarias por trauma quirúrgico, que modifiquen los detalles microscópicos.
- No se debe manipular innecesariamente el tejido.
- Preferiblemente no usar previo al tratamiento la limpieza brusca con sustancias químicas.
- Evitar áreas con infección secundaria (tumores infectados).
- No usar el electro bisturí para tomar biopsia, este altera los tejidos y los inutiliza en general para el estudio histológico.
- Nunca deje secar el espécimen. Recoja siempre el tejido con una gasa húmeda y deposítelo rápidamente en fijador. (N. K. Wood, 1998).

*** Aspectos de selección de la muestra:**

- La cantidad de muestra recolectada, debe ser lo suficientemente representativa para ser estudiada por el patólogo.
- Si la lesión es una úlcera se debe tomar la muestra del borde de la lesión y no la del centro, debido a que esta porción puede estar necrótica.
- Si la lesión es una vesícula o zona erosionada se deben elegir lesiones recientes.
- Si los tumores son pequeños, se deben extirpar totalmente, pero si son muy grandes se debe hacer una biopsia incisional.
- Si la lesión es intraósea, se debe realizar una ventana quirúrgica y retirar la lesión por medio de cureteado. (Miller,1987).

*** Los pasos para realizar una biopsia son:**

- Diligenciar adecuadamente la historia clínica del paciente.
- Seguir las normas de asepsia y antisepsia: bata y gorro para el paciente, como para el operador, así como guantes y tapabocas, isodine, jabón, enjuague intraoral por tres minutos, limpieza tópica con un agente antiséptico en el sitio de la incisión.
- Anestesia infiltrativa o troncular, según el caso.
- Selección del material o instrumental de corte.
- La zona elegida debe ser lo más representativa posible cuando es incisional.
- Conocimiento de la historia de la lesión y antecedentes de traumatismos (tamaño inicial, cambio de tamaño, tiempo de evolución, signos y síntomas).

- Realizar un buen examen clínico: inspección visual, palpación, percusión, auscultación.
- Detallar la localización anatómica y las características propias de la lesión: forma (única o múltiple), apariencia (mácula, pápula, vesícula), tamaño (longitud, ancho), superficie (lisa, rugosa), color, consistencia, identificar los bordes de la lesión y palpación bilateral de cadenas ganglionares.
- Se debe realizar un buen examen radiológico.
- Exámenes de laboratorio y/o complementarios.
- Procedimiento del examen quirúrgico (biopsia).
- Diligenciar adecuadamente el informe de la biopsia.
- Análisis de resultados.
- Diagnóstico definitivo.(G. Howe, 1997).

Se debe elegir el sitio para tomar la biopsia, como lo más representativo, según se ha visto ya. El diagnóstico por medio de la biopsia tiene mayor efectividad cuando el clínico posee suficiente experiencia en la selección de la muestra. No se descarta la posibilidad de tomar dos o más especímenes y sumergirlos en fijador, si es necesario. La profundidad del corte depende de la extensión de la lesión en este sentido, incluyendo tejido adiposo y muscular si se requiere. Se recomienda no involucrar periostio, si este no está compuesto, ya que es un tejido de características defensivas.

El espécimen debe ser tratado con suavidad. También debe evitarse que el tejido toque algodón o papel, preferiblemente ni la gasa seca debe contactar el espécimen, en tal caso

la gasa debe estar humedecidos con suero fisiológico. La muestra debe mantenerse a la vista antes de incluirla en el fijador. Si se sospecha de una causa infecciosa en la lesión, debe hacerse un cultivo previo antes de aplicar algún antiséptico. Así mismo, los antisépticos colorantes están contraindicados, pues desvirtúan la afinidad de los tejidos a las tinsiones requeridas para su estudio microscópico.

La orientación del espécimen es importante como guía para el patólogo. No se considera exagerada la elaboración de un esquema de la lesión, indicando los sitios donde se tomaron las biopsias. También es útil usar puntos de sutura para indicar mesial o distal, superior e inferior, cuando el clínico lo juzgue necesario. Si la localización o aspecto clínico son poco característicos, muchos patólogos prefieren ver la lesión antes de la biopsia (no siendo posible esto en muchos casos). Tiene primordial importancia el método de selección del sitio en la determinación de la información que puede obtenerse; dicha selección se basa en la comprensión de los procesos patológicos potenciales y las reacciones de los tejidos a ellos, así como del cuidadoso tratamiento de la muestra y la habilidad del clínico para el procedimiento.(Miller, 1987).

La **correcta fijación** de la muestra consiste en interrumpir los procesos de degradación que aparecen tras la muerte celular, tratando de conservar la estructura y composición lo más próxima posible a como se encontraba el organismo vivo.

La fijación es la etapa más esencial pero lamentablemente, también la mas descuidada, no debemos olvidar que en histotecnología cualquier error o defecto puede ser corregido a

excepción precisamente de los cometidos durante el proceso de fijación. No existe un agente universal de fijación, lo que puede ser un fijador adecuado para un tejido puede no serlo para otro. No todos los fijadores conservan indefinidamente un tejido ya que, fijación no equivale a conservación. (L. L. Goois, 1980).

* Un buen fijador debe poseer las siguientes **características**:

- Capacidad de bloquear de inmediato el proceso de autólisis de forma que la actividad enzimática del tejido quede polarizada.
- El efecto microbicida que impida la acción bacteriana desencadenante de la putrefacción.
- No provocar sobre los tejidos retracciones o distorsiones que determinen cambios en su estructura. (L. L. Goois, 1980)

* Los **fijadores que comúnmente se utilizan** son:

- Formaldehído o formol (CHOH): Se trata de un gas tóxico y muy irritante para las mucosas que se disuelve fácilmente en agua. (Solución salina formulada al 10%).

• Los **componentes** del formaldehído son:

Agua	900 ml
Cloruro de sodio	8.5 gms
Formaldehído	100 ml

- Las **ventajas del Formol** son:

- Es el fijador más barato.
- En buen conservador.
- Es buen desinfectante y no endurece en exceso.
- Acción mas o menos rápida de penetración.

- El formol tiene los siguientes **inconvenientes**:

- Produce abundantes vapores de carácter irritante sobre la conjuntiva y mucosa nasal.
- Por acción de la luz y el oxígeno se transforma progresivamente en ácido fórmico, esta sustancia posee la particularidad de disolver rápidamente la cromatina nuclear, por eso con el paso del tiempo los nucleocelulares adoptan un aspecto fantasma, para evitar este fenómeno, el formol debe guardarse en frascos opacos o emplearse en forma de solución neutra o taponada. (M. Muwr, 1985).

-Glutaraldehído.

Es un líquido oleoso que en el comercio se encuentra en disolución al 25%, su mecanismo de acción es análogo al del Formaldehído. Por su excepcional capacidad para preservar la morfología celular, es el primer fijador de elección en microscopía electrónica. Aunque es utilizado en mezclas junto al paraformaldehído. Tiene la velocidad de penetración muy baja, entonces debe utilizarse para tejidos muy pequeños.

* Los fijadores metálicos más usados son:

- Fijador De Zenquer. Es una solución inestable por tal motivo debe conservarse en frasco opaco o en oscuridad. Los fijadores metálicos poseen gran capacidad de penetración y no debe superar las cuatro horas. Si se deja más tiempo produce precipitado y endurecimiento de los tejidos. Sus componentes son: (L.L. Goois, 1980).
- | | |
|------------------------|---------|
| - Cloruro de mercurio | 50 gms |
| - Dicromato de potasio | 25 gms |
| - Agua destilada | 1000 ml |
| - Sulfato de sodio | 10 gms |

* Los fijadores de ácido pícrico son.

Líquido De Bouin: Es una solución muy utilizada como alternativa a la formalina cuando no se desea emplear mezclas con sublimado a causa de su elevado poder de endurecimiento que vuelve excesivamente quebradizos ciertos tejidos como la piel, órganos endocrinos, testículos y tejidos embrionarios en general. Sin embargo, no está indicado para la fijación de biopsias renales.

Es una sustancia muy utilizada como alternativa a la formalina, puesto que da buenas preparaciones histológicas y es muy aconsejable para tejidos como órganos endocrinos, testículo y tejidos embrionario, no es aconsejable para la piel pues la vuelve más quebradiza. No está indicado para la fijación de biopsias renales, sobre las cuales provoca distorsión, lavar abundantemente en alcohol al 70% hasta la decoloración de la muestra

para asegurar la total eliminación del ácido pícrico. El líquido de Bouin está compuesto por: (L. L. Goois, 1980).

- . Solución acuosa saturada de ácido pícrico al 1 - 2 % 75 ml
- . Formol concentrado 25 ml
- . Acido acético glacial 5 ml

Líquido De Carnoy. Es tal vez el más conocido para el glucógeno y en general para los hidratos de carbono simples y para las proteínas fibrilares pero sobretodo para las neofibrillas. Actúa como buen fijador del glucógeno sobre todo para las arofibrillas. Su acción fijadora es demasiado rápida. Deshidrata el tejido al mismo tiempo. No se puede prolongar la deshidratación en alcohol porque produce endurecimiento. Sus componentes son:

- Etanol absoluto 60 ml
- Cloroformo 30 ml
- Acido acético y glacial 10 ml

Acetona. Como es una sustancia que hace parte de la lista de estupefacientes, es difícil su consecución y está basada en la solución de tetraóxido de osmio. Es un agente deshidratante muy volátil y de acción rápida, si el tratamiento de los tejidos es prolongado, aumenta extraordinariamente su fragilidad. Su utilización esta limitada para la inmunofluorescencia e histoquímica ya que preserva muy exactamente la estructura antigénica. Debido a su rapidez el tiempo de fijación debe ser controlado, nunca debe

superar las dos horas puesto que endurece las biopsias, además disuelve las grasas. En microscopía electrónica, donde se obtienen imágenes de varias decenas de miles de aumentos, es absolutamente necesario la conservación de las células, lo más parecido al estado vivo, por tal motivo los cortes deben ser extremadamente finos. La fijación debe ser inmediata, si no es posible, aunque se pueda fijar un poco después, los resultados no son los mismos. El mejor fijador es el Glutaraldehído en tampón de fosfato. (L. L. Goois, 1980).

Existen **métodos para el tratamiento de la muestra**, previa fijación, como el proceso de deshidratación que tiene por finalidad la eliminación completa del agua del espécimen para que se pueda embeber adecuadamente al tejido en aquellos medios de inclusión.

Un buen deshidratante no debe alterar las estructuras y debe poder mezclarse con reactivo intermediario o agente aclarante, teniendo como inconveniente su costo y capacidad inflamable.

* Los **principales agentes deshidratantes** son:

- Alcohol etílico.
- Alcohol metílico.
- Alcohol isorropílico.

El proceso por el cual se consigue la sustitución del agente deshidratante por una sustancia miscible con el método de inclinación que va a utilizarse se denomina

Aclaramiento. Con ello se pretende que toda la pieza histopatológica se halle embebida en un agente químico líquido en el que pueda disolverse el medio de inclusión y de este modo penetrar en el tejido. Los **agentes más utilizados** también reciben la denominación genérica de líquidos intermediarios y **son los siguientes:**

Xilol. Es un aclarante rápido, endurece poco los tejidos y se elimina fácil del medio de inclinación. Tiende a volver blanquecino el tejido, por lo que resulta inconveniente, es tóxico y se endurece si se activa mucho tiempo.

Tolueno (Metilbenceno). Es un agente rápido (aunque menos que el Xilol), endurece menos que el Xilol y no blanquea los tejidos. Puede conservar una muestra más de doce horas sin alteración evidente. Es tóxico y tiende a la acidificación.

La **Infiltración ó Impregnación** es el proceso que tiene por objeto rellenar o infiltrar completamente la muestra histopatológica con el medio en que se va a utilizar la imbibición del tejido. La finalidad del proceso es proporcionar a la pieza anatómica homogeneidad y dureza suficiente para que se puedan obtener secciones de calidad fina.

Para el diagnóstico suele ser necesario recurrir a **técnicas de tinción** para el manejo de los tejidos en el laboratorio, como son la Hematoxilina - Eosina, las cuales se describirán a continuación. Estas técnicas suelen bastar para el diagnóstico; puede ser necesario recurrir a técnicas de tinción selectiva, como es el caso para las mio-fibrillas, los lípidos,

el glucógeno, la melanina, la mucina, los mucopolisacáridos ácidos y sulfatados, el retículo, las fibras elásticas, etc. **El proceso de tinción** se realiza de la siguiente forma:

- Corte de las piezas no mas gruesas de 5 mm.
- Fijación en formalina neutra de 95%.
- Inclusión en parafina fundida.
- Recorte del bloque y fijación al porta-objetos del microscopio.
- Corte del tejido de 4 a 6 micras.
- Montaje de los cortes en partes con solución adhesiva.
- Rehidratación de los cortes, mediante baños de tolvol, alcohol absoluto y agua.
- Coloración con solución de Eosina al 9.5%.
- Deshidratación con dos baños de alcohol absoluto.
- Aclaramiento con xilol o tolvol y montaje en bálsamo de Canadá o Permovont.

* Existe **otro tipo de tinciones** como son:

- Coloración tricómica de Masson: (Fuscina azul de anilina). Utilizada para el estudio de tejidos fijados en formalina y deshidratados rápidamente.
- Orseina - Vvan Greson: Particularmente útiles para el estudio de los procesos patológicos del corazón, bazo, riñón y pulmones.
- Pas (ácido periódico de Shuff) Azul Alcian: Tiene la propiedad de colorear casi todas las mucinas epiteliales y conectivas, así como los gránulos de los mastocitos y los mucopolisacaridos ácidos.

- Colorantes Básicos que se utilizan para teñir estructuras principalmente contenidas en el interior de los núcleos celulares en forma de ácidos nucleicos (Lacas de Hematoxilina).
- Colorantes Ácidos que en general tiñen estructuras básicas contenidas en los citoplasmas celulares. (Eosina).
- Colorantes Neutros los cuales se produce por la unión de carácter salino entre colorantes ácidos y básicos para formar un precipitado, comúnmente insoluble en agua y muy estable en disolución alcohólica; de esta forma siendo su carga global neutra, conservan la propiedad de colorear conjunta o separadamente las diversas estructuras.(L. L. Goois, 1980).

La boca, lengua y faringe no poseen estructuras peculiares que no puedan ser teñidas por métodos rutinarios. Las coloraciones tricrómicas de Masson-Mallory producen preparaciones del tejido lingual fijado con Zenquer formol. Las modificaciones, tanto cualitativas como cuantitativas de la secreción mucosa se observan mejor, como es natural, cuando se utiliza la técnica de Azul Alcian. La tinción más utilizada es la de **papanicolaou modificada** y se basa en la reacción química de los colores con sus elementos celulares, su captación cambia según el Ph del medio intracelular. Es tricrómica a base de Hematoxilina “Orange G” y “EA-50”, se usa para diagnosticar alteraciones tisulares y hormonales. La hematoxilina de Harris tiñe los núcleos, el Orange G, los citoplasmas transparentes y el AE-50, los citoplasmas más densos.(L. L. Goois, 1980).

* Para el procedimiento de una biopsia se requiere del siguiente **instrumental**:

- Pinzas de Allix y Mosquito. Ayudan a retraer el borde del espécimen en piel, pero no debe presionar la lesión misma.
- Mango de Bard Parker No. 3 con hojas para bisturí No. 11, 12 y 15.
- Catgut y seda, guardadas en diferentes empaques.
- Retractores curvos para incisiones profundas y pequeñas, para retracción de la piel.
- Compresas.
- Tubos de cultivo.
- Tijeras para tejido.
- Jeringa y agujas hipodérmicas en diferentes calibres.
- Tijeras para material.
- Porta agujas, agujas.
- Botellas con fijador.
- Pinzas algodoneras y escobillones de algodón.
- Anestesia, jeringa y agujas corta y larga calibre 27.

Existe otro tipo de **instrumental especial** que consiste en variedad de fórceps para biopsia por sacabocados, tales como: fórceps de Jackson para biopsias de la laringe. Pueden tener diferente medida o longitud para ofrecer diferentes angulaciones de corte según la necesidad, los fórceps de Jackson Chevallier, fórceps de Martman (tiene su parte activa en forma de cuchara), los fórceps de Beyer (los cuales proporcionan una mejor liberación y corte de los tejidos que son densos o fibrosos), los fórceps de Jansen, que tienen su mayor aplicación en septum nasal, o donde se hace indispensable el uso de un

fórceps mas fuerte. Y los fórceps de Galhorn B., el cual tiene un pin en la parte activa que permite la aprensión del tejido una vez que la biopsia ha sido tomada.(O. Barón, 1992).

En los últimos años hemos asistido a un progreso revolucionario en los métodos de estudio en las enfermedades mediante técnicas que permitan la obtención de imágenes del interior del organismo enfermo, en los campos de radiología convencional, las técnicas intervencionistas, la medicina nuclear, la tomografía computarizada y la resonancia magnética. Este progreso ha superado en muchos casos las posibilidades de adaptación de los profesionales de forma que han visto sobrepasados sus conocimientos por las continuas mejoras e innovaciones en este campo.

Estas **técnicas de imagenología** aportan numerosas ventajas, que se resumen en la posibilidad de detectar los tumores en estados más precoces y en establecer un enfoque terapéutico más individualizado, pero no están exentas de inconvenientes. Se tiende a abusar de ellas pasando de ser consideradas pruebas complementarias a ser el dato fundamental en la Historia Clínica; son exploraciones muy costosas, y no se ha estudiado suficientemente la relación costo-beneficio para optimizar muchas de sus indicaciones.

En resumen, su uso no es siempre humano ni eficiente. Existen pocos estudios que comparen las técnicas nuevas con las existentes, por lo que el especialista se enfrenta al dilema de aceptar y extender el uso de las técnicas nuevas no suficientemente estudiadas o pasar por alto los nuevos método que puedan resultar realmente útiles, limitándose a

usar las técnicas tradicionales. En la práctica clínica es necesario establecer adecuadamente las indicaciones de estas técnicas que se resumen en el siguiente cuadro y contar con especialistas radiólogos, ecografistas, médicos nucleares formados y conscientes de la utilidad de estas técnicas en oncología. (<http://www.Imaginist.net.com>).

* Dentro de la **utilidad de las técnicas de imagenología** tenemos:

- Detección precoz: Hallazgo de casos entre personas asintomáticas.
- Diagnóstico: Valoración de enfermos sintomáticos con sospecha de enfermedad neoplásica.
- Diagnóstico de extensión: Proporciona una aproximación, lo más exacta posible, del estadio tumoral y realizar intervenciones quirúrgicas exploratorias (no terapéuticas).
- Procedimientos intervencionales: Biopsias con control radiológico.
- Planificación de la radioterapia: Dosimetría inicial, diseño de campos de intensificación de dosis.

Muchos procedimientos de biopsia se realizan con la ayuda de una cierta forma de dirección de la imagen; ésta incluye típicamente ultrasonido, tomografía computarizada, resonancia magnética, mamografía, etc. Las imágenes proyectadas por estas técnicas ayudan al clínico a tener una visualización y así efectuar un correcto procedimiento en la toma de la biopsia en exámenes como endoscopia, laparoscopia, etc. (<http://www.imaginist.net.com>)

1.4.3 TIPOS DE BIOPSIA

♦ **Biopsia excisional.**

Cuando se manejan lesiones que parecen benignas en el examen clínico, se debe utilizar esta técnica siempre que se pueda, porque no solo se dispone de toda la lesión para el examen, sino también la excisión completa es por lo general la única forma de tratamiento utilizable para el examen histológico de ciertas lesiones. En tales circunstancias, la excisión total para hacer la biopsia también constituye el tratamiento requerido y de tal manera, no se necesitan mas operaciones. Con demasiada frecuencia los especímenes obtenidos en esta forma quedan arruinados cuando se aplastan usando las pinzas dentales o hemostáticas, complicación que se puede evitar si se hace la transfixión de la lesión con una o más suturas que, después pueden emplearse para mover y controlar el espécimen y para tensar los tejidos blandos durante su eliminación.

Este tipo de biopsia se utiliza más que todo para manejar lesiones menores de un centímetro de diámetro que al examen clínico parecen benignas, lesiones pigmentadas y vasculares pequeñas, las cuales se mueven con un margen de seguridad de 2 a 5 milímetros. Cuando se manejan lesiones pequeñas, pedunculares o sesiles, es posible lograr cicatrización por primera intención; en otros casos solo se puede reducir el tamaño del área que cicatrizará por segunda intención, al avanzar la mucosa socavada y saturada con los tejidos mesodérmicos subyacentes. Cualquier lesión que pueda removerse completamente sin mutilar al paciente es ideal tratarla con biopsia excisional. (N. K. Wood, 1998).

♦ **Biopsia incisional.**

Con esta técnica solo se elimina parte de la lesión para hacer la biopsia y generalmente se usa para obtener muestras de las lesiones que pueden ser difíciles de cortar por completo, debido a su extensión o situación y en lesiones de más de un milímetro con localización peligrosa o gran sospecha de malignidad. El sitio de la biopsia debe ser seleccionado en un área que muestre en su totalidad los cambios del tejido. Es importante evitar el tejido necrótico ya que puede tergiversar el diagnóstico. Antes de la operación no se deben aplicar antisépticos a la lesión y se debe tener cuidado para asegurar que se deposita la solución anestésica bastante lejos del sitio donde se elimina el tejido. La incisión hecha frente a la lesión permite socavar primero la zona seleccionada para el examen y luego hacer una excisión; después se socavan los tejidos vecinos y se reparan con suturas, si el tejido eliminado tiende a rizarse, es necesario colocarlo sobre un trozo de papel secante antes de meterlo en la solución fijadora. No se debe hacer la biopsia incisional en las lesiones pigmentadas o vasculares, pues los melanomas son altamente metastásicos y, en consecuencia, es indispensable hacer la excisión con un borde extenso de tejido normal, desde el punto de vista macroscópico alrededor y por abajo de las lesiones. (N. K. Wood, 1998).

♦ **Biopsia por aspiración.**

Extracción de tejido o de otros componentes orgánicos del ser vivo, para su examen microscópico y la realización del correspondiente diagnóstico, mediante aspiración a través de una fina aguja conectada a una jeringa. Este procedimiento se utiliza sobre todo

para obtener células de una lesión que contiene líquido o cuando se ha formado líquido en una cavidad serosa.(E. Savogal, 1994).

♦ **Biopsia múltiple.**

Cuando se duda en la relación al lugar del cual obtener el tejido, pueden tomarse múltiples biopsias. Esto puede ser un procedimiento necesario cuando la primera biopsia da un resultado histológicamente negativo pero las características clínicas de la lesión siguen siendo sospechosas, en otras palabras, el odontólogo debe aceptar el resultado negativo del anatomopatólogo como definitivo cuando los datos clínicos hacen pensar en una Neoplasia maligna; deben abstenerse y estudiar una segunda e incluso una tercera vez de otras regiones de la lesión. Se debe hacer si la lesión tiene diferentes características y/o diversas localizaciones.(L. Peterson, 1993).

♦ **Biopsia por congelación.**

Los cortes por congelación han sido de gran ayuda en el tratamiento así como en el diagnóstico del cáncer. Han sido útiles en particular en el caso de carcinoma y adenocarcinoma epitelial y se emplea para diagnóstico inmediato de estas lesiones, sin embargo, la exactitud de la técnica es limitada para diferentes patológicas. Se utiliza durante procedimientos quirúrgicos para un diagnóstico inmediato. Se retira tejido, se congela con nitrógeno líquido, se colorea, se prepara y se observa microscópicamente.(N. K. Wood, 1998).

♦ **Biopsia de superficie**

Involucra muestras de tejido superficial de una inflamación a tomar, se remueven células para su estudio patológico. La biopsia superficial es utilizada en su mayoría por dermatólogos para remover piezas pequeñas de piel para descartar carcinoma (cáncer de piel).(N. K. Wood, 1998).

♦ **Biopsia en sacabocado.**

Es usada generalmente por los dermatólogos para tomar muestra de erupción o sarpullido en piel, nevus y otras masas pequeñas. Se utiliza anestesia local y se realiza el procedimiento el cual es similar a un pequeño (3 a 4 mm o 0.15 pulgadas de diámetro) corte de pastel, se corta una pieza cilíndrica de piel. La incisión se cierra con una sutura, quedando una cicatriz mínima. La biopsia por punch también puede utilizarse para remover pequeñas muestras de tejido de cervix.([http// www.imagunistcorp.com](http://www.imagunistcorp.com)).

♦ **Biopsia de cono.**

Se remueve una pieza de tejido el cual es cilíndrico o en forma de cono. La biopsia en cono se utiliza para el diagnóstico de cáncer cervical. Se realiza frecuentemente siguiendo una imagen coloscópica (examen de la cervix con magnificación iluminada) y se efectúa la biopsia punch.([http// www.imagunistcorp.com](http://www.imagunistcorp.com)).

♦ **Biopsia céntrica o de núcleo.**

Se toma insertando una aguja pequeña excavando la piel o dentro del órgano o anomalía. La aguja va avanzando entre las células estratificadas hasta remover una

muestra del núcleo o centro. Este es un tipo de biopsia percutánea, la aguja puede estar provista con una punta cortante que ayuda a remover la muestra recogida. Este tipo de biopsia contribuye a la imagenología como una guía en el procedimiento. Los pacientes pueden presentar elevación de la presión pero usualmente no presentan dolor significativo. ([http// www.imagunistcorp.com](http://www.imagunistcorp.com))

♦ **Biopsia por perforación o ventana ósea.**

La Biopsia por perforación está indicada en lesiones intra-oseas de los maxilares, que son indeterminadas. Si la expansión de la lesión compromete perforación en algún punto de la cortical, se toma como referencia para el acceso y realización de la ventana ósea; por el contrario si la cortical está intacta se emplean fresas rotatorias para remover el tejido óseo. La longitud de la fenestración depende de el tamaño de la lesión y la proximidad a estructuras anatómicas normales, como el paquete vasculonervioso . Los especímenes obtenidos de este tipo de intervención deben ser siempre sometidos a examen histopatológico (Biopsia).(L. Peterson, 1993).

♦ **Citología**

En 1860 el Dr. Beale, hizo el primer intento de diagnóstico de cáncer faríngeo, por medio de extendidos orales. En 1928 el Dr. George Papanicolaou, demostró que podían diagnosticar por medio de microscopio los tumores malignos de cervix y de cuello uterino, ideó una técnica de tinción para las células descamadas contenidas en secreciones vaginales. La técnica de tinción lleva su nombre. La primera citología exfoliativa en estomatología fue hecha por el Dr. Morrison y Col., en 1949 para el diagnóstico en

lesiones nasofaríngeas. Así se inicia la historia de la citología exofítica oral y en la actualidad es el método complementario de la biopsia, útil para casos específicos. “La citología nunca puede utilizarse para reemplazar la biopsia y sus resultados no son definitivos hasta que no sean confirmados por el estudio histológico”.(Raúl Jiménez, 1973).

La sustancia viviente de las plantas y los animales, se ha denominado tradicionalmente protoplasma y la unidad más simple de protoplasma capaz de tener existencia independiente es la célula. Los animales más simples, están constituidos por una sola célula y los superiores están conformados por una sociedad compleja de estas, que se agrupan en tejidos, órganos y sistemas para cumplir funciones especiales.

En el humano encontramos incontables tipos de células, pero todas tienen en común ciertos rasgos estructurales, en primer lugar se encuentran divididas en dos compartimientos, el núcleo y el citoplasma, pero además en el interior de la célula, se identifican una serie de órganos internos que se han clasificado con dos categorías: organelos e inclusiones, los primeros metabólicamente activos. Realizan funciones esenciales específicas, las segundas, son acúmulos inertes de productos metabólicos, como carbohidratos, lípidos, pigmentos, etc.

En el núcleo reside el control de la diferenciación y de las funciones sistemáticas de la célula, mientras que la mayor parte de las respuestas sintéticas y de las actividades metabólicas, son funciones del citoplasma. Los organelos celulares y las inclusiones se

encuentran suspendidas en una matriz citoplasmática que aparece al microscopio de luz como carente de estructura, pero que está formada por una fase líquida que ocupa los intersticios de una red completa tridimensional de componentes fibrilares que constituyen el citoesqueleto. La membrana celular, el núcleo, el nucleólo, son fácilmente visibles con el microscopio de luz, y el resto de organelos, se observan simplemente como estructuras granulares sin ninguna diferenciación. (J. Petrushelli, 1984).

La mayoría de las células, excepto las permanentes tienen la capacidad de dividirse y dar origen a dos células hijas de similares características, proceso que recibe el nombre de mitosis. En condiciones óptimas, la célula cumple una serie de funciones que le permite mantenerse viva y sana, pero ante la agresión por parte de agentes físicos, químicos, microbiológicos, hipoxia, deficiencias nutricionales, o simplemente por el proceso normal de envejecimiento, la célula tiende en primer lugar a adaptarse mediante diversos mecanismos, pero si no lo logra, ésta se lesiona y en proporción a la gravedad de la lesión puede recuperarse o morir.

La célula puede adaptarse mediante mecanismos como la atrofia, la hipertrofia o la metaplasia, o puede sufrir cambios como la displasia en respuesta a un estímulo irritativo crónico causado por los diversos agentes ya enunciados. Los cambios descritos se hacen patentes en la célula mediante la modificación en su forma y su tamaño, variación en la relación núcleo y citoplasma, tamaño, irregularidad y tinción del núcleo, así como en la membrana nuclear, en las características de la cromatina y del nucleolo.

El reconocimiento de estos cambios en las células constituye el fundamento de la citología, método ampliamente utilizado para el diagnóstico de la patología neoplásica del cuello uterino, para el estudio los diferentes fluidos o secreciones corporales como la orina y el esputo, y de colecciones líquidas anormales en el tórax y el abdomen, así mismo en la evaluación inicial de masas tumorales palpables y no palpables. El éxito en el diagnóstico citológico está, en garantizar que los cambios celulares se puedan observar al microscopio tal como se presentan en la célula que aún no ha sido removida del cuerpo, esto se puede lograr mediante el uso de sustancias químicas conocidas como fijadores. (W. Brown, 1979).

*** Las citologías se clasifican según Papanicolaou así:**

- I. Tejido normal (células normales).
- II. Atípica (cambios menores; no indica cambio maligno).
- III. Indeterminado (citología intermedia, divide el diagnóstico de cáncer y ausencia de este, recomienda biopsia).
- IV. Sugerente de C.a. (células con características malignas o dudosas; biopsia obligatoria).
- V. C.a. positivo (las células son evidentemente malignas, la biopsia es obligatoria).

Al igual que en la biopsia, debe utilizarse una sustancia fijadora que bloquee de inmediato la autólisis, efecto que depende del poder para producir desnaturalización de las proteínas, de modo que la actividad enzimática de la célula quede paralizada. El fijador debe poseer

efecto microbici­da para impedir que la acción bacteriana induzca putrefacción y debe evitar en la célula, retracción y cambios en su textura y composición.

El fijador más utilizado en citología es el alcohol. Su acción la efectúa eliminando tanto el agua libre, como el agua ligada a las proteínas (fijación por deshidratación). Este cambio protéico es conocido con el nombre de desnaturalización. La acetona ejerce su efecto fijador de la misma manera que el alcohol, pero su acción es mucho más rápida y potente, preservando la estructura antigénica y la actividad enzimática de la célula, por lo que se recomienda su uso en métodos histoquímicos e inmunohistoquímicos.

El formaldehído o formol, produce fijación por medio de un proceso denominado reticularización de las proteínas, que sobreviene luego que éste induce ruptura másica de los puentes de hidrógeno determinantes de la estructura helicoidal de las moléculas protéicas, y ulteriormente la formación de una malla polipeptídica por asociación química entre los grupos activos desensmascarados por el fijador; esta sustancia es muy poco usada como fijador citológico. Independientemente del fijador utilizado, lo más importante es tener en cuenta que para evitar artificios por autólisis, se debe colocar el extendido citológico lo más rápido dentro del líquido fijador. (E. de Torres, 1980).

* Los **tipos de citología** son los siguientes:

La **citología exfoliativa** comprende el estudio de las células normales y alteradas, descamadas de variados sitios anatómicos. La mayoría de estas células son epiteliales,

pero algunas son de origen mesodérmico. Debido al necesario recambio de los tejidos corporales, la exfoliación es un proceso continuo, incesante. La velocidad de descamación varía según el tipo de tejido, su función y su metabolismo. Algunas células descamadas se acumulan en las cavidades y en los repliegues anatómicos naturales y la mayoría se pierden desde la superficie corporal o desde el tracto gastrointestinal.

La exfoliación de las células puede ser espontánea o artificial. La exfoliación natural se produce por procesos fisiológicos como el envejecimiento celular y una vez desprendidas, están sujetas a factores bioquímicos o bacterianos. Un buen ejemplo de exfoliación natural lo constituye la acumulación de células cervicovaginales en el fondo del saco posterior y en el fornix de la vagina, y la acumulación de células mesoteliales en las efusiones de las cavidades pleural y abdominal. Algunos de estos líquidos proporcionan a las células nutrientes y éstas se mantienen vivas, como en los derrames pleural y peritoneal, otros por el contrario no poseen nutrientes e inducen cambios degenerativos en las células exfoliadas, tal es el caso del jugo gástrico y la orina.

La exfoliación artificial ocurre cuando la superficie de una mucosa es raspada o cuando un tejido es aspirado con una aguja y las células viables son arrancadas del mismo. (W. Brawn, 1979).

* La apariencia de las células obtenidas para estudio, pueden modificarse por varios factores como son:

- La técnica usada para la obtención de la muestra.
- El nivel de maduración de las células al ser exfoliadas.
- El intervalo entre la exfoliación y la recolección.
- El tipo de fijador, la coloración y el procesamiento utilizado.

* El estudio citopatológico, es un método simple que proporciona un diagnóstico rápido y económico y que además en algunos casos puede reemplazar a la biopsia por congelación. Entre sus principales **ventajas** tenemos: (W. Brawn, 1979).

- No produce daño a los tejidos y permite fácilmente su repetición, lo cual hace posible observar la progresión o regresión de una lesión después del tratamiento.
- Es mejor aceptado por los pacientes, ya que puede considerarse un examen de rutina.
- El extendido celular, generalmente abarca una mayor extensión que una biopsia.
- Las células pueden ser obtenidas de sitios muy difíciles para abordaje quirúrgico.
- La estructura celular íntima es mejor apreciada en células aisladas.
- La evaluación del estado hormonal es mejor evaluado en la citología, que en la biopsia.
- El extendido permite evaluar mejor la naturaleza de la inflamación y de la infección.

* A pesar de sus múltiples ventajas, la citología tiene sus **limitaciones** entre las que podemos citar:

- La interpretación de los cambios celulares está basada principalmente en la observación individual y no está enmarcada dentro de criterios muy rígidos; dicha observación, en algunos casos resulta subjetiva.
- El diagnóstico citológico, no siempre constituye la última palabra y requiere confirmación por biopsia.
- La citología no permite evaluar exactamente el sitio de la lesión, por ejemplo un carcinoma detectado en la citología de esputo, puede estar localizado en la cavidad oral, en la laringe o en un bronquio.
- No permite en caso de lesiones tumorales evaluar el grado de invasión.
- El tamaño de la lesión no puede ser evaluado por la citología.

* Teniendo en cuenta las ventajas y desventajas de la citología, podemos resumir el **papel de la citología** en los siguientes puntos:

- Puede detectar enfermedad no sospechosa, con un alto grado de sensibilidad y especificidad.
- La naturaleza de la enfermedad sospechada, puede confirmarse sin trauma.
- El curso de la enfermedad y su respuesta al tratamiento, puede ser evaluado fácilmente.

Aunque existen muchos factores que pueden incidir en el resultado final de un estudio citopatológico, es importante conocer que una técnica adecuada durante la toma de la muestra, garantiza en buena parte una correcta interpretación. La técnica puede variar de acuerdo al tipo de muestra y al sitio anatómico de donde ésta se vaya a tomar; sin embargo, en todos los casos es importante tener en cuenta las siguientes **recomendaciones:**

- Nunca use lubricante en los guantes o en el instrumental. En caso de necesidad, utilice solución salina.
- Nunca utilice talco en los guantes.
- Nunca permita que las células se sequen al aire.
- Nunca se realiza una biopsia antes de tomar la citología.
- En lo posible no tomar una muestra, si hay antecedentes de medicación de ducha o medicación intravaginal en un lapso menor de 24 horas.
- Si se toma una citología vaginal durante una colposcopia, debe esperarse que el efecto del ácido acético haya pasado, ya que resulta difícil tomar la muestra endocervical, pues el ácido coagula el moco. (W. Brawn, 1979).

Para la **Citología cervicovaginal**, se debe en primer lugar crear un ambiente acogedor para la paciente tratando de brindar confianza y seguridad. Al mismo tiempo se debe procurar eliminar sus temores mediante una sencilla explicación sobre el procedimiento; simultáneamente, se debe preparar el material requerido: espéculo desechable, bajalenguas o espátula de Ayre, cepillo endocervical, lámina portaobjetos debidamente

marcada y un recipiente con líquido fijador. No se debe olvidar el correcto diligenciamiento del formulario de remisión que incluye: el nombre, la edad y los principales antecedentes ginecoobstetricos, así como la presencia de leucorrea y el aspecto del cuello uterino. El talco debe ser removido de los guantes, del instrumental y de la lamina. El espéculo debe ser introducido sin lubricante, aunque puede ser humedecido con solución salina y durante este primer paso, debe visualizarse la mucosa vaginal, para identificar cualquier lesión a este nivel.

Una vez localizado el cuello uterino se procede a raspar la unión escamocilíndrica y con el material obtenido realizar un extendido uniforme en la mitad de la lamina, luego utilizando el cepillo endocervical, éste se introduce 1 a 2 cm en el canal endocervical y se gira 360 grados para obtener una muestra adecuada. El material obtenido se extiende en la otra mitad de la lámina. El extendido debe ser colocado inmediatamente en un recipiente con alcohol al 95%, para evitar cambios degenerativos en las células. Esta técnica garantiza el muestreo de la región anatómica del cuello uterino, donde se originan la gran mayoría de las lesiones preneoplásicas. (O. Barón, 1992).

* Con el extendido se deben tener algunas **precauciones**:

- Debe permanecer por lo menos 15 minutos en fijador.
- No debe permanecer más de una semana en el líquido fijador.
- En presencia de una mucosa atrófica, tanto el espéculo como la espátula deben ser humedecidos con solución salina normal.

- Si el extendido fue accidentalmente secado al aire, debe ser colocado en un recipiente con agua por algunos minutos antes de la fijación. (O. Barón, 1992).

Como en el caso de la citología cervicovaginal, una **citología de esputo** satisfactoria, sólo se puede obtener si al paciente se le instruye sobre el procedimiento a realizar y sobre la importancia que tiene la recolección adecuada del espécimen. En primer lugar, se debe adiestrar al paciente para que al levantarse realice un lavado de la cavidad oral y de la garganta con solución salina, ésto con el fin de eliminar las células exfoliadas de la boca, que puedan contaminar el esputo. Posteriormente, el paciente debe inhalar con toda la capacidad de los pulmones y luego exhalar el aire con una tos explosiva. El esputo así obtenido, debe ser recogido en un recipiente de boca ancha que contenga 50 cc de alcohol etílico al 50% y 2 cc de polietilenglicol (carbowax) una vez recogida la muestra, se agita por unos segundos para dispersar el moco y permitir la fijación de las células; acto seguido, se agregan otros 50 cc de alcohol etílico.

La muestra puede permanecer en este fijador por varios días antes de ser procesada y luego se somete al proceso de emulsificación mecánica en una licuadora de alta velocidad durante unos 20 segundos y posteriormente se centrifuga durante cinco minutos a 1.500 rpm. Del sedimento se toman una o dos gotas y se preparan los extendidos los cuales se colocan para fijación final en alcohol etílico al 95%. Para la detección de cáncer de pulmón, se recomienda tomar tres muestras consecutivas y de éstas preparar por lo menos 12 extendidos. Las células del aparato respiratorio se pueden obtener por otros métodos,

de los cuales, el que ofrece los mejores resultados es el lavado y cepillado bronquial. (W. Brown, 1979).

Otro tipo de **citología** es la **de efusiones corporales**. La composición celular de los líquidos obtenidos de la cavidad pleural, del pericardio o de la cavidad peritoneal es idéntica, de tal manera que resulta imposible establecer por citología de cuál cavidad corporal proviene el líquido examinado; por esta razón resulta indispensable que el médico remitente elabore una nota clínica con un resumen del caso, donde se incluya nombre, sexo, edad, sitio de la muestra, diagnóstico clínico y cualquier otro dato que se considere importante.

La muestra se debe recoger en los mismos tubos usados para recolectar muestra de sangre, los cuales contienen algún anticoagulante. La muestra recibida en el laboratorio, se mezcla a partes iguales con una solución elaborada de la siguiente manera: 30 ml de alcohol etílico al 95%, 698 ml de solución salina normal y 2 ml de formol al 10%. El líquido resultante se centrifuga a 4.000 r.p.m. durante 10 minutos y a partir del sedimento se preparan los extendidos. (W. Brown, 1979).

La **citología por aspiración con aguja fina**, resulta ser un procedimiento ideal para obtener material citológico con propósitos diagnósticos en masas tumorales palpables, en órganos como glándula tiroides, glándula mamaria y adenopatías cervicales; sin embargo, se puede utilizar para obtener material celular de lesiones tumorales ubicadas en órganos

internos no palpables como el pulmón y el hígado, siempre y cuando se cuente con un método de visualización como la fluoroscopia, la ecografía, la tomografía, etc.

Este tipo de citología es un procedimiento rápido, de mínimos costos, generalmente ambulatorio, el riesgo de infección es mínimo, siempre y cuando se sigan las normas elementales de asepsia, produce mínimas molestias para el paciente. Sus desventajas suelen relacionarse directamente con una técnica defectuosa en la toma de la muestra o en la preparación del extendido, circunstancias que dificultan o hacen imposible llegar a un diagnóstico. Como contraindicaciones para este procedimiento, están la posibilidad de diseminar una infección y los trastornos de coagulación. Para realizar una biopsia por aspiración, se requiere una aguja delgada calibre 22 o 23 y una jeringa desechable de 20 cc y en su defecto una de 10 cc. Los **pasos a seguir en la técnica de aspiración**, son los siguientes: (O'malley F., 1993).

- Palpar la lesión, percibir sus principales características y calcular la distancia entre piel y el punto de entrada a la tumoración.
- Limpiar la piel con alcohol yodado y cubrir la piel con una gasa estéril.
- Lavado de manos con agua, jabón y alcohol, no se recomienda el uso de guantes, porque éstos disminuyen la sensación táctil.
- Fijar la aguja a la jeringa, el émbolo debe estar siempre en el fondo de la camisa de la jeringa, ésta es la posición inicial.
- Sostener la lesión entre los dedos índice y pulgar.

- Siguiendo la trayectoria más corta, se introduce la aguja de manera delicada pero firme, primero en el tejido subcutáneo y luego en el blanco. Se debe percibir el cambio de consistencia cuando la aguja penetra la masa.
- Con la aguja dentro de la lesión se realizan desplazamientos cortos de ésta, para tratar de desprender células y luego se ejerce presión negativa sobre el émbolo de la jeringa.
- Sin suprimir la presión negativa, se reintroduce la aguja en la lesión, desplazándola unos 2 - 5 mm e insertándola luego en un ángulo ligeramente distinto. Se debe introducir la aguja por lo menos tres veces.
- Antes de sacar la aguja, se retira la presión negativa, para evitar que el material aspirado se pierda en el émbolo de la jeringa.
- Prepare inmediatamente los extendidos de la siguiente manera: desconecte la aguja de la jeringa, llene la jeringa con aire y reconecte la aguja y por último exprima la aguja sobre la lámina empujando el émbolo hacia el fondo de la jeringa. Con el material recuperado sobre la o las láminas portaobjetos prepare los extendidos y fíjelos inmediatamente, colocándolos en alcohol al 95% o en una mezcla de alcohol - formol (alcohol de 95%, 95 ml y formol al 10%, 5ml).

La citología de **Esponja** es un método que consiste en la consecución de muestra mediante el hecho de presionar una esponja contra una lesión, luego se lava con solución salina y se somete a centrifugación para posteriormente examinar el sedimento y ubicar células tumorales.

El **Frotis o escarificación** se basa en los métodos típicos de cualquier citología, el material es removido por medio de un escobillón estéril o una cucharilla, tomando porciones superficiales de células exfoliadas, permitiendo de esta manera su estudio microscópico. Este medio es de gran utilidad cuando se sospecha de un proceso inflamatorio específico como la TBC o la sífilis.

La citología de **Presión o masaje** consiste en lograr la muestra por medio de presión o el masaje específicamente en glándulas. El hecho de presionar la glándula, llamado también “ordeñar”, nos permite obtener contenidos y productos glandulares los cuales analizaremos.

La **Citología por Irrigación** estudia la sustancia con la cual hemos lavado la cavidad, este suero es centrifugado y el sedimento analizado microscópicamente.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar los tipos de biopsias que son empleados para diagnosticar patologías en cavidad oral.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar las técnicas actuales empleadas en el diagnóstico presuntivo y definitivo de una patología.
- Establecer y presentar un formato adecuado para una correcta remisión, rotulación y envío de la muestra a laboratorio para lograr un análisis preciso.

2. METODO

2.1 TIPO DE ESTUDIO

Revisión bibliográfica.

2.2 POBLACION DE ESTUDIO

Constituida por: 10 libros, 3 artículos y 5 direcciones electrónicas (Anexo 1)

2.3 VARIABLES

- Tipos de biopsias de cavidad oral según estructuras anatómicas.
- Tipos de técnicas y procedimientos para biopsias de cavidad oral según el tipo de tejido.
- Tipos de formatos para remisión de biopsias al laboratorio de patología oral. (Anexos 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)

2.4 FUENTES DE INFORMACION

Las fuentes consultadas fueron:

Biblioteca del Hospital Occidente de Kennedy

Biblioteca del Instituto del Seguro Social

Biblioteca Luis Angel Arango

Biblioteca de la Universidad Bosque (escuela de Medicina)

Biblioteca de la Universidad Javeriana

Hemeroteca Nacional

Instituto Nacional de Liga contra el cáncer

Internet

Medline

3. RESULTADOS.

3.1 TIPOS DE BIOPSIA DE CAVIDAD ORAL SEGÚN ESTRUCTURA ANATOMICA

3.1.1 BIOPSIAS DE PIEL Y LABIO

La piel es la superficie más extensa disponible para biopsia superficial, por ello se toman biopsias de gran variedad de lesiones: lupus eritematoso, lesiones micóticas o fungoides, lesiones linfomatosas, etc. En circunstancias menos obvias el patólogo debe decir si los hallazgos son compatibles con otras posibilidades diagnósticas; casi siempre, las biopsias más comunes de la piel implican lesiones de la cara, en partes expuestas a la luz solar y es frecuentemente asiento de cáncer de la piel.

La **Biopsia excisional** como bien sabemos implica la remoción de toda la lesión para biopsia. Naturalmente esto incluye un margen de piel normal, cuando la piel es el tejido implicado con la lesión patológica. La lesión es retirada por medio de una incisión elíptica que incluye un margen satisfactorio de piel aparentemente normal y que se extiende a través de toda la profundidad de la piel dentro del tejido graso (en el pliegue naso labial una incisión vertical usualmente proporciona un resultado cosmético mejor que una incisión transversal).

Se debe evitar practicar una incisión incompleta cuando se toma biopsia de una lesión infiltrante. Si la extensión del espécimen está marcada con una sutura Catgut y un lado está designado con seda, la orientación será satisfactoria. Si por casualidad el patólogo encuentra que la lesión se extiende mas allá del punto de excisión en un lado o en el otro, pueden entonces llevarse a cabo con precisión otras excisiones.

El labio es a menudo sitio de malignidad, aunque la leucoplaquia puede preceder el desarrollo de un carcinoma. El raspado del labio se usa también para remover una lesión superficial extensa. Se infiltra anestesia local por debajo de la piel y se realiza la excisión de la superficie necesaria implicada en la biopsia. Ocasionalmente no es necesario hacer otra cosa, salvo practicar la hemostasia requerida en este procedimiento oprimiendo el labio de la mano opuesta. Sin embargo, si el espesor total del epitelio es removido, el efecto será de tal naturaleza y magnitud que requerirá cierre transversal con catgut simple, restableciendo la oportunidad entre el borde bermellón y la mucosa.

Un segundo método de biopsia de labio, después de una infiltración con anestesia local una esponja o gasa se coloca detrás del labio inferior, o sea, en la zona vestibular para impedir la entrada de sangre en la boca. La lesión es retirada mediante incisión en forma de V, mientras se está haciendo la incisión a través del labio, la hemorragia se controla usando el dedo pulgar y el dedo del corazón para comprimir el labio a cada lado de la incisión en forma de V, los vasos cortados son entonces ligados con suturas finas de catgut, a nivel del borde bermellón y la superficie mucosa del labio se afronta y sutura por planos también con catgut y con suturas simples de seda en piel y mucosa.

Las suturas de la piel son removidas después de dos a cuatro días, dependiendo de la capacidad de cicatrización. La naturaleza flexible de los labios es favorable para las biopsias extensas. Si la lesión de los labios después de su análisis es positiva para carcinoma, debe revisarse el tratamiento de éste o referirlo a tratamiento oncológico competente. Se deben tener en cuenta los cambios linfáticos palpables en el cuello, y éstos deben ser controlados puesto que se puede decidir un vaciamiento radical de cuello, si existen cambios positivos, aún sin biopsia ganglionar.

Una **biopsia incisional** de piel y labio se realiza usualmente cuando una lesión es relativamente grande. Hacer una incisión de pequeña magnitud, dejaría un defecto de tamaño considerable, el cual exigiría intervención quirúrgica que requeriría rotación de un colgajo de piel para evitar lesiones del párpado inferior. Además no estaría indicado un procedimiento tan extenso si la lesión no fuera maligna. Por tanto, hay indicaciones definidas para la biopsia excisional. Por otra parte, si las lesiones mostradas resultaran malignas se causaría menos deformidad con tratamiento de radioterapia, si ésta fuera indicada. Se indica la remoción de secciones pequeñas y delgadas de diversos sitios en los márgenes de la lesión. Estos sitios diferentes de biopsia, tratados con anestesia local, aumentan las posibilidades de un diagnóstico definitivo de tumor, tal como se presenta.

Ocasionalmente, es posible obtener un diagnóstico positivo raspando alguna parte de la lesión en la parte superior de la masa con un escarificador o con cualquier tipo de cuchilla. Como el tumor no tiene virtualmente suministro nervioso, al paciente no le

causa ninguna molestia. Si este procedimiento menos complejo no produce material diagnóstico satisfactorio, debe realizarse una biopsia incisional. Es importante tener en cuenta la remoción de una parte de piel normal, ya que ayuda al patólogo a identificar la lesión y a observar cuidadosamente el sitio de transición. Cuando múltiples piezas de la misma lesión son tomadas, es preferible colocarlas al mismo tiempo en recipientes separados y rotulados de acuerdo a los sitios de los cuales fueron tomados. Cabe anotar que especímenes de tamaño pequeño, son suficientes para un análisis microscópico, del cual se derivará un diagnóstico definitivo. Se pueden presentar **complicaciones** de la biopsia de piel y labio como:

- Hemorragia por hemostasia deficiente.
- Infección, la cual si se observan las normas básicas de asepsia y antiasepsia no se presenta.
- **Dehiscencia de la herida.** Esta última es relativamente frecuente, **ocurre por** una o varias de **las siguientes razones:**
 - La hemostasia no se logra y se forma hematoma, lo que dificulta la cicatrización por el deficiente afrontamiento. Los vasos sangrantes deben ser cerrados como ya se dijo, con finas ligaduras.
 - La herida se separa porque la sutura de la piel es retirada demasiado pronto, se presenta más cuando en el tejido intervenido se ejerce tracción muscular.
 - La herida se infecta por técnicas poco asépticas o formación de un hematoma contaminado.

- Se puede producir una cicatrización gruesa, resultante de la mala aproximación del tejido subcutáneo o remoción precoz de las suturas. Esta tendencia es aún mayor en una incisión hecha a través de las líneas de tensión natural.

3.1.2 BIOPSIA DE MUCOSA ORAL

En la boca, las lesiones más comunes indicadas para **biopsia incisional** son las hiperqueratósicas que afectan la mucosa, casos en los que es necesario eliminar las áreas hemorrágicas, ulceradas, dolorosas o induradas. Para hacer el análisis no se deben escoger las zonas queratinizadas más gruesas, porque las cubiertas con mucosa atrófica delgada o tejido de granulación son, en potencia, más peligrosas y deben evitar zonas necróticas, dado que no resultan diagnósticas. Antes de la operación no se deben aplicar antisépticos a la lesión y se debe tener cuidado en depositar la solución anestésica bastante lejos del sitio donde se elimina el tejido. La insición hecha frente a la lesión permite socavar la zona seleccionada para el examen y luego hacer una excisión; después se socavan los tejidos vecinos y se reparan con suturas; si el tejido eliminado tiende a rizarse, es necesario colocarlo sobre un trozo de papel secante antes de meterlo en la solución fijadora. No se debe hacer la Biopsia incisional en las lesiones pigmentadas o vasculares, pues los melanomas son altamente metastásicos.

3.1.3 BIOPSIA DE TEJIDO OSEO

En un tipo de incisión extra oral para **biopsia de mandíbula**, la incisión seguirá las líneas de tensión para disminuir la cicatriz. Bajo anestesia local o general, se practica la incisión en la piel y disección roma cuidadosa para evitar lesión de cualquier rama (mandibular) del nervio facial. Una vez separado la piel, tejido subcutáneo y capa muscular, se toma la biopsia con instrumental apropiado para hueso. La herida se cierra por planos con sutura reabsorbible de catgut 000 en las secciones más profundas y suturas de seda en piel. Otro tipo de incisión es la intraoral, que es la más fácil de manejar para el odontólogo, se incidirá la mucosa oral y se procedería a realizar la disección roma, luego de descubrir el tejido óseo estaríamos en condiciones de tomar la muestra de tejido óseo.

Se pueden obtener de la boca especímenes para **Biopsia por perforación o ventana ósea**, utilizando el taladro de Ellis, que se ajusta en una pieza de mano dental recta. Con éste instrumento se pueden obtener muestras de 1.2 cm de largo y 1.4 mm de diámetro y es particularmente útil para conseguir material para biopsias de las lesiones fibrosas dentales de los maxilares. Su empleo es fácil, seguro y apropiado bajo anestesia local en los pacientes ambulatorios. La técnica permite obtener un espécimen con profundidad ideal para hacer el examen de las distrofias óseas, sin embargo, la muestra es tan pequeña que en realidad no puede ser representativa, si bien el color que puede generarse durante el procedimiento, a menos que se tenga mucho cuidado, puede distorsionarlo. La biopsia negativa obtenida por perforación nunca se debe aceptar porque es difícil tocar la lesión al insertar el taladro, casos en los que es necesario obtener más biopsias.

3.1.4 BIOPSIA DE LENGUA

La superficie de lengua es asiento frecuente de leucoplasia y de carcinomas. El mioblastoma de células granulares se presenta como una masa delimitada dentro de la lengua, quedando la mucosa superficial intacta; un punto importante de recordar en el diagnóstico microscópico de este tumor, es que las células escamosas adyacentes a las células granulares del mioblastoma pueden sufrir hiperplasia pseudoepiteliomatosa, altamente sugestiva de carcinoma escamocelular, aunque el mioblastoma celular granular es un tumor benigno.

Las lesiones malignas que afectan a la lengua son diagnosticadas frecuentemente cuando la lesión esta muy avanzada. Se presenta con frecuencia el caso de un paciente con carcinoma de la base de la lengua que ha sido visto por varios profesionales a causa de un dolor en la lengua y nadie ha observado por debajo de ella para notar la ulceración, ni ha palpado el piso de la boca con el dedo para sentir la fijación de tejidos profundos causados por el carcinoma invasor. Las lesiones de la base de la lengua que no son visualizadas fácilmente, deben ser sospechadas con base en la palpación mediante examen indirecto con un espejo. Los especímenes de la biopsia son entonces tomados bajo visión directa usando el instrumental y la anestesia apropiados.

Las lesiones de la lengua tienden a localizarse preferencialmente en sus bordes, en particular las lesiones malignas. En consecuencia, la biopsia lingual por incisión o excisión se constituye con frecuencia un procedimiento con relativa sencillez. La biopsia

se toma generalmente bajo anestesia local o anestesia general. Se debe colocar una sutura de tracción en la punta para mejorar el control. Antes del cierre de la herida en V, la hemorragia es usualmente profusa y se debe controlar mediante presión directa y si continúa, mediante la ligadura de vasos con catgut. La herida se afronta con sutura interrumpida o simple de catgut en los planos musculares profundos; el afrontamiento se puede mejorar mediante suturas superficiales con seda, estas no se utilizan usualmente puesto que son causa de irritación y casi siempre el cierre profundo es suficiente.

3.1.5 BIOPSIA DE AMIGDALA

La amígdala es ocasionalmente el sitio de presentación de un carcinoma escamocelular o en caso más raro de un linfoepitelioma. Una neoplasia maligna de la amígdala puede diagnosticarse por su dureza a la palpación y por la apariencia ulcerada de borde elevado e indurados. La úlcera superficial maligna puede ser relativamente pequeña estando la mayoría de los tumores en situación profunda bajo una superficie intacta.

El espécimen para la biopsia se toma de la amígdala bajo anestesia local, por medio de fórceps (biótomo) o de bisturí. La hemorragia es insignificante y sólo en raras ocasiones se necesitan suturas. Cuando éstas son necesarias, deben realizarse con catgut, de manera que la sutura no requiera removerse. La ulceración maligna de la amígdala suele ser muy dolorosa, principalmente cuando se presenta invasión de los tejidos profundos del cuello.

Si una lesión maligna prueba ser un carcinoma escamocelular o un linfoma-epitelioma, el tratamiento usual es la radioterapia. El linfoepitelioma es inicialmente muy sensible a la radiación, pero el resultado a largo plazo es deficiente porque el tumor eventualmente recurre y se torna menos radiosensible.

Es importante anotar que se puede hacer una aspiración inicial del área para excluir la posibilidad de una lesión inflamatoria (absceso) o lesión vascular.

3.1.6 BIOPSIA PERIODONTAL

Para el diagnóstico de tejidos gingivales anormales a menudo será indicado el examen microscópico, aunque no se sospeche que sean malignos. En éstos casos el examen comprende una biopsia, o sea, la extirpación de un trozo del tejido vivo para el examen. En los casos en los cuales la lesión es pequeña, se hace lo que se llama una excisión biopsia, que es cuando se extirpa por completo la lesión y se somete a examen histológico. La muestra se enjuaga con agua corriente para eliminar la sangre y se coloca inmediatamente en formalina al 10%. No se deben emplear sustancias antisépticas de ninguna clase, en especial las yodadas, pues dificultan la tinción. **Para enviar la muestra** se debe acompañar de una serie de datos:

- Localización: con referencia a puntos anatómicos de la boca.
- Tamaño: este dato se dará en tres dimensiones (largo, ancho y grosor).
- Color: se relacionará con el tejido normal adyacente.

- Forma: este reporte depende de la configuración general de la muestra.
- Superficie: depende de la textura, lisa, rugosa con papilas y/o úlceras.
- Base: pediculada o sesil.
- Fijación: a planos profundos.
- Consistencia: firme, resiliente, turgente, blanda y/o friable.
- Movilidad: muy móvil o firmemente adherida, este punto se relaciona con la fijación.
- Modificaciones secundarias: inflamación, hemorragia, necrosis, ulceración.
- Evolución: tiempo transcurrido desde que el paciente se ha dado cuenta.
- Sintomatología: si es doloroso o sangrante.
- Tratamiento anterior.
- Linfadenopatía regional: es determinada por la palpación.

La encía marginal puede ser eventualmente un sitio que requiera un análisis de tipo biopsia o examen histológico. La remoción del tejido en éstos casos puede producir defectos severos en la encía, problemas mucogingivales, deformación estética o sensibilidad radicular. Existen en la literatura muchos reportes de casos que se refieren a lesiones de encía cuya etiología se desconoce y que a pesar de la terapia periodontal convencional, no han reaccionado favorablemente. En estos casos, el análisis histopatológico esta indicado. La mayoría de los casos reportados muestran las evidencias típicas de una enfermedad periodontal clásica, como son: presencia de bolsas y retracción gingival. El hecho de tomar un espécimen de este tejido, implicaba la formación de un defecto gingival antiestético, denudación radicular, sensibilidad.

3.1.7 BIOPSIA DE GLANDULA PAROTIDA

Aunque la biopsia de la glándula parótida es necesaria ocasionalmente para obtener un diagnóstico, los cirujanos dudan al hacerla por los efectos adversos, con cicatriz de la cara o daño del nervio facial. La infección, obstrucción, tumores benignos y malignos, daños del tejido conectivo, y desórdenes sistemáticos, pueden producir cambios en estas glándulas y la biopsia se hace necesaria para el diagnóstico definitivo. Seward en 1968, describió cuidadosamente el procedimiento para remover cálculos salivares de la glándula parótida. La técnica intraoral para biopsia de la glándula parótida es adaptada de su trabajo clásico.

Las indicaciones para el procedimiento, incluyen agrandamiento difuso de la glándula parótida que tienen diagnóstico deficiente por más esfuerzos conservativos, inflamación unilateral de la glándula parótida, cuando se sospecha síndrome de Sjogrens y con una biopsia dudosa de glándula salivar menor, hay rechazo por parte del paciente al acceso tradicional externo por la posibilidad de cicatriz facial. Se pueden tomar **biopsias múltiples** cuando se ha tomado una muestra previa, cuyo resultado es negativo, pero las características de la lesión siguen siendo sospechosas, o en cualquier caso que el clínico lo considere necesario. Este tipo de técnica es aplicable a cualquier estructura anatómica.

3.1.8 CITOLOGIA, APLICABLE A TEJIDOS BLANDOS

La **citología exfoliativa** es una técnica de utilidad especial cuando se tiene que analizar las lesiones difusas o multicéntricas o se deben hacer exámenes repetidos durante periodos prolongados. Si la lesión es costrosa o ampollar se debe tomar el material de la cara inferior de la lesión, luego de tomar el material se realiza el extendido en el porta objetos suavemente para no deteriorar las células, a continuación se deja secar la lámina y posteriormente se coloca en el frasco con fijador, el cual debe ser de boca ancha con altura mayor de la del porta objeto. Se debe usar la citología bucal cuando se requiere observar una lesión y no hacer biopsia, o se puede utilizar la técnica combinada (biopsia y citología).

La precisión del análisis citológico del frotis, consiste en células representativas de la lesión con un mínimo de material extraño y saliva, es necesario tener cuidado al obtenerlo si se desea reducir al mínimo los resultados negativos falsos. El método es sencillo, rápido, produce poca o nula molestia y puede repetirse con tanta frecuencia como se desee. El material se obtiene raspando la superficie del área sospechosa con el extremo recto de un instrumento dental para plásticos, plano o el borde de un bajalenguas de madera humedecido con agua caliente, varias veces en una dirección. Es recomendable contar con un superficie humedecida bañada con saliva y es necesario mojar la mucosa un poco si está anormalmente seca y evitar la hemorragia en caso que la halla, ya que puede o no afectar la muestra microscópica.

Dentro de las **ventajas** de la citología, podemos decir que es un procedimiento simple, rápido e inocuo para el paciente, no se requiere del uso de anestésico pues el procedimiento es indoloro, no produce hemorragia al realizarlo, la preparación del material es de bajo costo, fácil y no requiere equipo adicional en el laboratorio y puede repetirse cuantas veces se juzgue necesario. La citología exfoliativa, está **contraindicada** en lesiones recubiertas por mucosa normal, para leucoplasias homogéneas, lesiones exofíticas de superficies lisas, lesiones submucosas, lesiones pigmentadas no ulceradas, verrugas vulgares, papiloma, no en condiloma acuminado y no es aplicable a lesiones malignas de hueso, sarcoma de tejidos blandos, linfomas y leucemias. El resultado de la citología en tales casos depende sólo si hay o no malignidad.

Otro tipo de citología es la toma de **material celular exfoliado** que Consiste en recoger saliva y depositarla sobre la lámina de vidrio. La técnica de **citología por aspiración** en cavidad oral es muy utilizada en glándulas salivares y tumores de cuello. Es usada en su mayoría en lesiones fluctuantes, aunque esto no constituya ninguna limitación. Nos podríamos encontrar con muestras así:

- Líquido claro ambarino: La **lesión** es quística
- Líquido espeso, turbio, amarillento y grisáceo: La lesión es absesada infectada.
- Líquido claro transparente, mucoso: Lesión de glándula salivar o quiste de retención; mucocele.
- Sangre: Lesión vascular; hemangioma, o biopsia deficiente.

3.2 TIPOS DE TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA BIOPSIAS DE CAVIDAD ORAL SEGÚN EL TIPO DE TEJIDO.

El **instrumental** que se utiliza para tomar una biopsia en cavidad oral, o en zonas periorales, es simple y nunca sofisticado. Se podría decir que el odontólogo puede tener una bandeja lista, con instrumental que regularmente se utilizaría cuando se disponga tomar una biopsia. Es conveniente enfatizar que el electrocauterio puede producir deformidad o rugosidades indeseables para el efecto de corte y tinción. Se recomienda no usarlo; máxime si la remoción no va a ser total, o en una lesión con sospecha de malignidad. Por otra parte, para la obtención dinámica o activa de las células en cavidad oral, el mejor instrumento es la espátula de acero inoxidable, que usa el odontólogo para cementos de oxifosfato. Un segundo instrumento que puede ser empleado es el FP3. Por último el menos adecuado es un bajalenguas de madera. Para realizar la técnica de extendido de la muestra, puede usarse:

- Láminas portaobjeto de vidrio
- Sujeta papel (clips).
- Jeringa de aspiración de 10 cc.
- Escobillón o aplicador.

3.2.1 TECNICA DE BIOPSIAS EN TEJIDOS BLANDOS

La biopsia de tejidos blandos es una técnica que todos los odontólogos deben estar en capacidad de realizar. Esta técnica es simple y poco molesta para el paciente y puede realizarse rápidamente en el consultorio con instrumental simple como ya se ha visto. La técnica sólo varía según la anatomía local, el tamaño y tipo de lesión. A continuación presentaremos los principios quirúrgicos. La **anestesia troncular** se usa siempre que sea posible. La solución anestésica no debe aplicarse sobre el tejido a remover, ya que puede causar distorsión del espécimen. Cuando no es posible usar la técnica troncular, puede usarse anestesia infiltrativa a una distancia mayor de un centímetro de la lesión.

La biopsia de tejidos blandos en cavidad oral, se realiza generalmente sobre estructuras móviles como los labios, paladar blando y lengua, lo cual puede ser molesto durante el procedimiento. Podemos lograr **estabilidad del tejido** con instrumentos como el abre bocas, pinzas especiales para el labio o retracción por medio de suturas fuertes; esta última especialmente para inmovilizar lengua o paladar blando. Para producir **hemostasia** se pueden usar succionadores (eyector); pero en el caso de recolectar un espécimen pequeño, la muestra puede ser succionada fácilmente; en estos casos resultan más efectivas las compresas o gasas para controlar la hemorragia.

Para incidir los tejidos es utilizado el bisturí de Bard Parker. El uso de equipo de electrocirugía es mucho menos deseable, ya que puede causar destrucción de los tejidos adyacentes y/o distorsionar la arquitectura histológica del espécimen. Se realizan dos

incisiones formando un elipse en la superficie y convergiendo en forma de V hacia la base de la lesión, proporcionando una buena muestra y permitiendo un buen empalme del tejido. La modificación del tamaño de la elipse y la convergencia de la V depende del defecto de la lesión, el cual debe identificarse previamente mediante palpación. En los especímenes de biopsia excisional; si la lesión parece benigna, se toma un margen de dos a tres milímetros; si la lesión es de apariencia maligna, pigmentada, vascular, o con bordes difusos, son adecuados 5 mm de distancia periférica.

Cualquier tejido retirado puede someterse a examen histopatológico. Algunos especímenes pueden no ser diagnosticados y requerir de otra biopsia para un diagnóstico definitivo, el uso de pinzas o fórceps puede alterar la arquitectura del espécimen, y hacer necesaria otra biopsia. El uso de tracción por medio de sutura es un excelente método para mejorar la **manipulación**. Los márgenes pueden identificarse con suturas para orientar al patólogo acerca de la posición exacta del espécimen. Si se diagnostica que la lesión requiere tratamiento adicional, el patólogo puede determinar la posición correcta, o la presencia de cualquier tumor residual.

Después de removido el espécimen debe ser colocado inmediatamente en solución de formalina al %10 (Formaldehído), por lo menos 20 horas. El tejido debe estar totalmente inmerso en la solución, para asegurar que éste no se altere. Una vez el espécimen es removido, se ocluyen los tejidos de la incisión elíptica. La extensión de los márgenes puede ser también indeterminada, dependiendo de la localización anatómica y tamaño de la lesión. En los labios, carrillos, velo de la boca y paladar blando; debido a su

proximidad a tejidos móviles, pueden tener una tensión pequeña en la línea de sutura y pueden cicatrizar por segunda intención. Frecuentemente las biopsias en paladar de cualquier diámetro, cicatrizan mejor al usar la prótesis acrílica en el postoperatorio. Pero en su mayoría los tejidos en cavidad oral **cicatrizan por primera intención**.

* La citología de **material celular exfoliado** se realiza en tejidos blandos y se deben seguir los siguientes pasos:

- Distienda la zona, seque para eliminar exceso de saliva.
- Raspe vigorosamente con la espátula metálica dichos excesos. Se dice “Vigorosamente”, para dar a entender el sobrepaso del estrato superficial; si no se hace esto, los resultados que se obtienen son limitados.
- Extienda lo obtenido sobre una lámina porta objeto, seca y limpia.
- Incluya la lámina en el fijador.

El procedimiento **biopsia intraoral de glándula parótida** puede hacerse bajo anestesia local. El espécimen para biopsia se toma del lóbulo adjunto. La solución anestésica, la cual es depositada alrededor de la papila del conducto de Stenon, produce hemostasis y separación del músculo buccinador de la membrana mucosa. Se anestesian los nervios mental, infraorbital y largo bucal. Se coloca un reparo por delante de la papila y detrás de la incisión en forma de V, la incisión tiene un brazo largo que mide 1 cm y un brazo corto de 0.5 cm. El extremo del triángulo contiene la papila y así el conducto se aleja cuidadosamente de la superficie del músculo buccinador. Los colgajos se retraen con

suturas que se fijan arriba y abajo del sitio de la intervención. La disección se dirige lateralmente dentro de la mejilla y posterior al punto donde el conducto de Stenon penetra en el músculo buccinador y sale posteriormente. La bola de Bichet puede observarse en éste sitio; usualmente se encuentra lateral, posterior y superior al conducto, cuando este pasa a través del músculo buccinador. El acceso se hace difícil si el paciente tiene un músculo masetero fuerte. Los márgenes superior e inferior del músculo buccinador se retraen mediante tracción con sutura a través de cada margen. El conducto se moviliza durante la disección. La sutura hecha alrededor del conducto sirve para retracción de éste.

Un retractor de Langabeck o Henahn es útil para desplazar la bola de Bichet y permitir el acceso de la parótida. Ocasionalmente, se encuentran dificultades para distinguir el tejido parotídeo de la bola de Bichet; en estos casos sirve de ayuda un corte por congelación. Debe tenerse cuidado al tomar el espécimen para no cortar ramas pequeñas del nervio facial que pueden estar sobre la superficie lateral del conducto de Stenon. Con tijeras se remueve un espécimen pequeño. La herida se cierra con catgut 4 ceros para el músculo buccinador y seda 4 ceros para la mucosa. Se espera dolor moderado e inflamación por dos o tres días. Se formularán antibióticos si el operador lo considera necesario. Las suturas se retiran en una semana.

3.2.2 TECNICA DE BIOPSIAS EN TEJIDO OSEO.

Cualquier lesión extirpada de los maxilares requieren investigación. Frecuentemente, éstos problemas tienen su origen primario en la dentición y se resuelven con el tratamiento dental. Sin embargo, cualquier lesión de origen no dental o que no responda al tratamiento acostumbrado, debe ser biopsiado para hallar un diagnóstico definitivo. Las lesiones intraóseas más comunes en odontología, son los quistes y granulomas periapicales, los cuales tienen generalmente un tratamiento de orientación dentaria, pero puede incluir remoción en forma de biopsia excisional. Cuando una lesión es amplia, está perforando tejidos blandos, o se sospecha de malignidad, está indicada la biopsia incisional.

Antes de realizar la biopsia de tejidos duros, el clínico debe palpar el área del maxilar comparándolo con el lado opuesto; cuando la cortical se siente firme, esto indica usualmente que la lesión no se ha extendido, una sensación fluctuante a la compresión indica erosión o compromiso de las tablas óseas. Esta apreciación es determinante en el tratamiento. Si la expansión de la lesión tiene alguna perforación, el procedimiento se iniciará en este punto. Si la cortical está intacta, se realiza una **Ventana ósea** con instrumentos rotacionales de corte. La longitud de la ventana ósea depende del tamaño de la lesión y la proximidad a estructuras adyacentes. Los especímenes excindidos de hueso, deben ser siempre examinados histopatológicamente.

La **técnica de remoción** empleada para extirpar el espécimen, depende de la naturaleza de la biopsia y la consistencia del tejido enucleado. La mayoría de lesiones pequeñas encapsuladas en tejido conectivo (como quistes), pueden ser removidos en su totalidad. Se suele curetear separando el tejido conectivo del hueso, retirando excesos. Para remover la lesión puede usarse una cureta cuya superficie cóncava entra en contacto con la superficie ósea, de la cavidad. La superficie convexa es la porción que separa el espécimen del hueso realmente.

Esta técnica se usa hasta que el espécimen está totalmente libre y removido. La cavidad ósea debe ser inspeccionada después de la irrigación con suero, o solución salina para evitar que quede algún residuo de tejido blando. Cuando se toma una biopsia incisional, se remueve una sección de tejido y se procura mantener el restante, lo más intacto posible (no alterarlo). Finalmente, se **sutura** con puntos simples. El tratamiento de la muestra es exactamente igual al descrito en la biopsia de tejidos blandos. Las radiografías deben ser incluidas siempre con el espécimen. Para cualquier lesión benigna , el odontólogo debe hacer un **seguimiento radiográfico** por un tiempo prudencial, a manera de prevención. Las lesiones cuyo único tratamiento es una biopsia incisional ya realizada, deben ser valorados nuevamente por el clínico para decidir si es suficiente dicha intervención; o planear un nuevo tratamiento definitivo.

3.3 TIPOS DE FORMATOS PARA REMISION DE BIOPSIAS AL LABORATORIO DE PATOLOGÍA ORAL

Una solicitud de estudio histopatológico generalmente cuenta con una serie de datos como: Número de examen, fecha, nombre del paciente, nombre del odontólogo que lo remite, tipo de biopsia, resumen de historia clínica, características clínicas de la lesión, diagnóstico presuntivo y observaciones.

El formato de la Unidad de Diagnóstico para el examen histopatológico del Colegio Odontológico Colombiano cuenta con una serie de datos propias para identificar el tipo de lesión presente en cavidad oral, como son: Número de examen, fecha, nombre del paciente, numero de historia clínica, ocupación, edad, sexo, raza, dirección residencia, teléfono, ciudad, nombre del remitente, nombre del alumno, código, semestre, tipo de biopsia de tejido blando y tejido duro, características clínicas de la lesión, localización exacta, color, forma, lesión sesil, lesión pedicular, consistencia (blanda, dura, firme, fluctuante, otras), textura (lisa, rugosa, otras), tamaño (ancho, largo, en centímetros milímetros), tiempo de evolución, sintomatología, descripción radiográfica, historia médica del paciente, diagnóstico presuntivo, firma del remitente, fecha de entrada y fecha de salida. (Anexos 2 y 3).

Solicitud de estudio Histopatológico (Peterson, 1993), esta solicitud cuenta con una serie de datos de igual importancia que la anterior. Este ejemplo es recopilado del libro de

Larry Paterson, titulado Contemporary Oral and Maxilofacial Surgery, para observar otro tipo de formato. (Anexos 4 y 5).

Además se vio pertinente buscar otros formatos de resultado de biopsia que se emplean en Instituciones, tales como:

Hospital Occidente de Kennedy que es otro tipo de formato de la Secretaria Distrital de Salud para la detección y control del cáncer de cuello uterino. Cuenta al igual que todos con una serie de datos importantes como identificación del paciente, antecedentes médicos, aspectos del cuello uterino, calidad de la muestra y resultados. (Anexos 6 y 7)

Instituto Nacional de Cancerología (Anexos 8 y 9).

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- De acuerdo a los resultados obtenidos a través de esta revisión bibliográfica se estableció que las biopsias más utilizadas para diagnosticar patologías en cavidad oral siguen siendo las técnicas tradicionales; especialmente la biopsia incisional y la biopsia excisional.
- Las estructuras anatómicas orales más biopsiadas son: la lengua, quistes, tumores del reborde alveolar y de cuerpo mandibular y mucosa labial.
- Se determinó que de la técnica y el procedimiento adecuados, tanto de toma como de tratamiento de la muestra depende del establecimiento de un diagnóstico clínico, veraz y oportuno.
- El formato de remisión para el estudio histopatológico debe ser proporcionado por los laboratorios para que el clínico no presente un documento inconsistente con información superficial.
- Los autores recomiendan realizar un estudio retrospectivo sobre las biopsias realizadas en la unidad de diagnóstico y patología del Colegio Odontológico Colombiano.

BIBLIOGRAFIA

ACKERMAN AB Biopsy where, how, how why. Journal dermatology Surgery oncology.

Volumen 1. Pags. 21 a 23, 1985.

BANASING P.M.J., Biopsy punch for uncovering osseointegrated implant J. Oral and Maxillofac Surgery Vol. 45 (3) 287 FUSM, Mar 1987.

BARRET ANTHONY C. DAVID J. BUCKLEY AND COLABORADORES. The value of exfoliative cytology in the diagnosis of oral herpes simplex infection immunosuppressed patients. Oral medicine oral pathology 62: 175-178, 1986.

BERNSTEYN. M. Biopsy technique: The pathological considerations. JADA vol. 96. Pag. 438 a 443, 1988.

BROWN, Walter V. Citología. Editorial Omega S.A Barcelona , 1979 pag. 521.

FENTANES DE TORRES, Elena . Citología Clínica. Editorial Científicas S.A. México.

DENIS P. LYNCH. LAURA F. MORRIS. The oral mucosal punch biopsy: Indication and technique. JADE Journal American Dental association, volumen 121, pag. 145 a 149, julio 1990.

FENTANES DE TORRES. Elena. Citología clínica. Editorial Científicas S.A. México.

GATENBY, C.T. Guided biopsy for the detection and staging of tumors of the head and neck, 1984.

GONZALEZ BARON, M, ORDOÑEZ A. Oncología Clínica fundamentos y patología general Editorial Interamericana Mc GrawHill.1992.

HAMMOND, S, KEYHANI – ROFAGHA, s et al. Statistical analysis of fine needle aspiration cytology of the breast : A review of 678 cases plus 4205 cases from the literature. Acta Cytol : 31 :276 – 280. 1987.

HOWE Geoffrey I. Cirugía bucal menor. Editorial El Manual Moderno 1987.

LUNA , Lee G. Manual of histologic tru cut biopsy needles deer field Illinois. Goois U.S.A. Nov de 1980.

LYONES M. D, Albert S. Historia de la medicina. Facultad de Medicina de Mount Sinai, 1984.

MANUS, M.C., Y MOWR, R. Técnicas histológicas. Instituto Nacional de Cancerología. Birmingham- Alabama,1985.

MARGARONE J.E. Avoiding Biopsy Artifacts. Dental Abstracts Vol. 30 (85) 406.1985.

MARGARONE J.E. Artifacts in Oral Biopsy Specimens S,J. Oral and Maxillofac Surgery. 47 (3) 163 – 173. 1985.

MARGARONY JE, NATIELLA JR VAUGHAN. CD Artifacts in oral biopsy specimen. Journal oral maxillofacial surgery. Volumen 43. Pag. 163 a 172, 1985.

MILLER, I. Circunferential Cross – Sectional preparation for surgical margin evaluation. J. Oral and Maxillofac surgery. 45 (7) 645 FUSM. Jul. 1987.

O' MALLEY, F, CASEI, T. Clínica, correlate of false negative fine needle aspirations for the breast in consecutive series of 1005 patients. Surg. G. And O. Vol. 176. 360. 364. 1993.

PETERSON, Larry J. And Col. Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery. Págs 501 – 553. 1993.

PETRUCELLY, R. Joseph. Historia de la medicina. Ediciones Doima S.A. 1984. Págs 487, 508. 583.

ROBBINS Contran Kumar. Patología estructural y Funcional . Interamericana Mc GrawHill Quinta Edición 1995.

ROBBINS Stanleil Patología Humana. Editorial Mc GrawHill 1985 pags 198.

SAVOGAL, Edgar y Col. Biopsia por aspiración y citología con aguja fina (bacaf) en el diagnóstico de patología mamaria Rev. Cirujano. No. 1, 26 – 29. 1994.

SCIUBBA Regezi. Patología bucal. Editorial Mc GrawHill. Segunda edición 1995, págs 641.

SORSA, R.P., HAPPANEN, N.P. Oral biopsy from subcutaneous fat in diagnosis of secondary amyloidosis. Flemi international. J. Oral and Maxillofacial, Surgery. Vol. 17, No. 1. Feb 1987.

WANEBO, H. FELDENMAN, P.S. WOLHEM, MC. Fine needle aspiration cytology in lieu of open biopsy in management of primary breast cancer. Ann. Surgery 199 556 – 579. 1984.

WILKINSON EJ, BLAND K. I.. Técnicas y resultados de la citología por aspiración en el diagnóstico de enfermedades malignas y benignas del seno Clínicas Q. De norte América. Vol 4.809-821.1990.

WILKINSON EJ , SCHULTKE , CM. Fine needle aspiration of 276 aspirates . Acta Cytol.33: 613-619. 1989.

WOOD, Norman K. Y COLABORADORES. Diagnóstico diferencial de las lesiones orales y maxilofaciales. Editorial Harcount Brace de España S.A. Quinta Edición 1998, págs 652.

WWW.VH.ORG/BEYOND/DENTISTRY/PT.COM.S.H.TML.

WWW.IMAGINISCORPS.COM/BIOPSY-TYPESMM

WWW.NEOSOFT.COM/UTHMAN/BIOPSI.HTML

WWW.GEOCITIES.COM/HOTSPRINGS/FALLS/7780/INDEX.HTML

WWW.BIOPSYS.COM

[HTTP://WWW.PATHABSOOFARK.COM/FNATCH.HTML](http://WWW.PATHABSOOFARK.COM/FNATCH.HTML)

ANEXO 1
POBLACION DE ESTUDIO

Libro	AÑO	AUTOR	PAIS	TITULO	TEMA
1	1987	Howe Geoffrey I.	USA	Cirugía bucal menor	• Procedimiento, técnica y tratamiento de la muestra.
2	1980	Luna, Lee G, Goois	USA	Manual of histology true cut biopsy needless deer field Illinois.	• Biopsia. • Fijación.
3	1985	Manus M.C. Muwr	USA	Técnicas histológicas	• Tinciones
4	1998	Norman K. Wood y cols.	España	Diagnóstico diferencial de las lesiones orales y maxilofaciales.	• Indicaciones y recomendaciones de la biopsia. • Tipos de biopsia • Tratamiento muestra • Tinciones.
5	1992	Ordoñez Gonzalez Barón	USA	Oncología clínica, Fundam y Patol General	• Instrumental técnica quirúrgica.
6	1985	Pérez Tamayo R.	México	La Biopsia	• Fijación de la muestra
7	1993	Peterson Larry	U.S.A.	Contempary OM Surgery	• Biopsias, definición. • Tipos, técnica y procedimiento.
8	1984	Petrucelly R. Joseph	Sinai	Historia de la medicina	• Reseñas históricas.
9	1995	Robbins, Contram Kumar	U.S.A.	Patología estructural y funcional.	• Indicaciones y recomendaciones de la biopsia.
10	1995	Sciubba Regezi	U.S.A.	Patología bucal	• Definición de biopsia.

ARTICULOS DE REVISTAS

Libro	AÑO	AUTOR	PAIS	TITULO	TEMA
1	1987	Miller Jr	USA	Circumsferential cross sectional specimen preparation for surgical margin evaluation	Aspectos de la muestra.
2	1993	O'Malley	USA	Clinica, correlate of false negatives FAN, in DOS patients	Biopsias por aspiración con aguja fina.
3	1994	Sabogal, Edgar	Colombia	BACAF en diagnóstico patología mamaria	Biopsia por aspiración con aguja fina.

DIRECCIONES ELECTRONICAS

1	WWW.Imaginistcorp.com	* Tipos de Biopsia (cono, Punch...)
2	WWW.Imaginist.net.com	* Imagenología y Biopsia.
3	WWW.Biopsys.com	* Imagenología y Biopsia
4	WWW.Neosoft.com	* Tipo de Biopsia aspiración
5	WWW.Beyona.Dentistry.com	* Biopsia cavidad oral

ANEXO 2

COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA C.O.C.

UNIDAD DE DIAGNOSTICO

EXAMEN HISTOPATOLOGICO No. _____

LA SIGUIENTE INFORMACION DEBE SER DILIGENCIA ANTES DE RETIRAR EL ESPECIMEN.

FECHA: _____

IDENTIFICACION

NOMBRE DEL PACIENTE: _____ No. HIST. CLINICA: _____

OCUPACION: _____ EDAD: _____

SEXO: _____ RAZA: _____

DIRECCION RESIDENCIA: _____ TEL: _____ CIUDAD: _____

NOMBRE DEL REMITENTE: _____ TELE: _____

NOMBRE DEL ALUMNO: _____ CODIGO: _____ SEMESTRE: _____

TIPO DE BIOPSIA: TEJIDOS BLANDOS: _____ TEJIDOS DUROS: _____
Incisional _____ Excisional _____ Citología exfoliativa _____

CARACTERISTICAS CLINICAS DE LA LESION

LOCALIZACION EXACTA: _____

COLOR: _____ FORMA: _____

LESION SESIL: _____ LESION PEDICULADA _____

CONSISTENCIA: Blanca _____ Firme: _____ Otras: _____

Dura _____ Fluctuante _____

TEXTURA: Lisa: _____

Rugosa: _____

Otras: _____

TAMAÑO: Ancho _____ cmts _____ mms

Largo _____ cmts _____ mms

TIEMPO DE EVOLUCION: (Duración): _____

SINTOMATOLOGIA: _____

DESCRIPCION RADIOGRAFIAS: (Adjuntar Radiografias)

HISTORIA MEDICA DEL PACIENTE SI ES CONTRIBUTORIA: (hacer un resumen, Epicrisis):

DIAGNOSTICO(S) PRESUNTIVO(S): _____

FIRMA DEL REMITENTE: (Docente): _____

FECHA DE ENTRADA: _____ FECHA DE SALIDA: _____

ANEXO 3

COLEGIO UNIVERSITARIO COLOMBIANO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA C.O.C.

UNIDAD DE DIAGNOSTICO

EXAMEN HISTOPATOLOGICO No. 30

LA SIGUIENTE INFORMACION DEBE SER DILIGENCIA ANTES DE RETIRAR EL ESPECIMEN.

FECHA: Septiembre 20 de 1999.

IDENTIFICACION

NOMBRE DEL PACIENTE: Claudia González No. HIST. CLINICA: 303428

OCUPACION: Estudiante

EDAD: 20 años

SEXO: Femenino

RAZA: Blanca

DIRECCION RESIDENCIA: Calle 33 Sur No.28-29 TEL: 3240660 CIUDAD: Bogotá

NOMBRE DEL REMITENTE: Dra. Carolina Gallo

TELE: 2255560

NOMBRE DEL ALUMNO: Edgar Marin Pérez CODIGO: 991239 SEMESTRE: X

TIPO DE BIOPSIA: TEJIDOS BLANDOS: X TEJIDOS DUROS: _____
Incisional _____ Excisional _____ Citología exfoliativa _____

CARACTERISTICAS CLINICAS DE LA LESION

LOCALIZACION EXACTA: Labio Inferior cara supero-interna lado izquierdo

COLOR: Púrpura FORMA: Ovalada

LESION SESIL: X LESION PEDICULADA _____

CONSISTENCIA: Blanca X Firme: _____ Otras: _____

Dura _____ Fluctuante _____

TEXTURA: Lisa: X

Rugosa: _____

Otras: _____

TAMAÑO: Ancho 0.5 cms _____ mms

Largo 0.5 cms _____ mms

TIEMPO DE EVOLUCION: (Duración): 1 mes

SINTOMATOLOGIA: No presenta

DESCRIPCION RADIOGRAFIAS: (Adjuntar Radiografias) No se observa radiográficamente

HISTORIA MEDICA DEL PACIENTE SI ES CONTRIBUTORIA: (hacer un resumen, Epicrisis): La paciente refiere hábitos de mordedura de labio hace aproximadamente 4 meses sin ninguna sintomatología

DIAGNOSTICO(S) PRESUNTIVO(S): Mucocele

FIRMA DEL REMITENTE: (Docente): Dr. Anthony González Díaz

FECHA DE ENTRADA: Septiembre 20 de 1999 FECHA DE SALIDA: Sept. 27 de 1999

ANEXO No. 4

SOLICITUD DE ESTUDIO HISTOPATOLOGICO

EXAMEN HISTOPATOLOGICO No. _____

FECHA: _____

NOMBRE DEL PACIENTE: _____

REMITIDO POR EL DOCTOR: _____

TIPO DE BIOPSIA: _____

RESUMEN DE HISTORIA CLINICA: _____

_____.

CARACTERISTICAS CLINICAS: _____

_____.

DIAGNOSTICO PRESUNTIVO: _____

OBSERVACIONES: _____

_____.

Tomado del libro: Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery. (L. Peterson, 1993).

ANEXO 5

SOLICITUD DE ESTUDIO HISTOPATOLOGICO

EXAMEN HISTOPATOLOGICO No. _____

FECHA: Junio 15 de 1999.

NOMBRE DEL PACIENTE: Laura Díaz

REMITIDO POR EL DOCTOR: Juan Sánchez

TIPO DE BIOPSIA: Excisional

RESUMEN DE HISTORIA CLINICA: Paciente de 29 años, presenta una lesión asintomática de dos meses, placa blanca en el borde lateral derecho de la lengua. Cuando ella notó esto, vino a hacerse un examen. La lesión se observó por dos semanas y no tuvo cambios en su apariencia. Se tomó una incisional y fué reportada como una displasia epitelial leve. El paciente no era consciente de cuánto tiempo llevaba ésta lesión, antes de darse cuenta que existía. El paciente en último momento fué a ver a un odontólogo que le había atendido varios años atrás. El paciente tenía una historia de fumador, bebedor, hábitos orales y no tuvo cambios recientes en sus actividades, no pudo recordar ningún episodio traumático o dolor oral. La historia médica del paciente no tenía nada extraordinario. El reportó no haber tenido otras lesiones en ninguna parte del cuerpo.

CARACTERISTICAS CLINICAS: Blanca de 3x5 cm; placa en el borde lateral derecho de la lengua la cual se extiende hasta el dorso en un área y un poco hacia abajo dentro del piso de boca en otra área. La lesión no es ulcerada en ningún área y se siente fluctuante. El sitio de la boca incisional cicatrizó bien y de manera imperceptible. No presenta factores locales aparentes que puedan haber contribuido a la lesión. No se encontraron otras lesiones en cavidad oral ni en piel. No presenta linfa adenopatía.

DIAGNOSTICO ~~PRE~~SUNTIVO: Biopsia excisional.

OBSERVACIONES: El margen anterior está marcado con una sutura, el margen superior con dos suturas, y el post con tres suturas. Se obtuvo un centímetro clínico de los márgenes de la cirugía.

Tomado del libro: Contemporary Oral and Maxilofacial Surgery. (L. Peterson, 1993).

ANEXO 6

DETECCION Y CONTROL DEL CANCER DE CUELLO UTERINO

HOJA DE CITOLOGIA

No. CITOLOGIA:

I. IDENTIFICACION			
INSTITUCION:		CODIGO	FECHA TOMA
APELLIDOS Y NOMBRES		DOCUMENTO IDENTIFICACION	EDAD
DIRECCION RESIDENCIA ACTUAL	BARRIO	LOCALIDAD	TELEFONO
OTRA DIRECCION	BARRIO	LOCALIDAD	TELEFONO
TIPO DE AFILIACION AL SGSSS POS-C _____ POS-S _____ VINCULADO _____ OTRA: CUAL _____			

II. ANTECEDENTES			
ESTA EMBARAZADA SI _____ NO _____		FECHA ULTIMA MENSTRUACION _____	
PLANIFICA SI _____ NO _____		METODO: NINGUNO _____ DIU _____ ORALES _____ LIGADURA _____ OTRO _____ CUAL _____	
FECHA DE LA ANTERIOR CITOLOGIA _____		INSTITUCION	RESULTADO ULTIMA CITOLOGIA NORMAL _____ ANORMAL _____ NO SABE _____
PROCEDIMIENTOS ANTERIORES EN EL CUELLO UTERINO		TIPO DE PROCEDIMIENTO	
SI _____ NO _____ NO SABE _____		CAUTERIZACION _____ FECHA _____ CONIZACION _____ FECHA _____ HISTERECTOMIA _____ FECHA _____ RADIOTERAPIA _____ FECHA _____	

III. ASPECTOS DEL CUELLO			
AUSENTE _____	SANO _____	ATROFICO _____	CONGESTIVO _____
ULCERADO _____	POLIPO _____	LESION VISIBLE _____	SANGRANTE _____
EROSIONADO _____			
OBSERVACIONES:			
CITOLOGIA TOMADA POR:		CARGO: MEDICO _____	ENFERMERA _____
APELLIDOS _____ NOMBRES _____		AUXILIAR _____	CITOLOGIA _____

IV. LECTURA	
LABORATORIO:	FECHA _____ NUMERO DE PLACA: _____
CALIDAD DE LA MUESTRA	FECHA LECTURA
1. ADECUADA	3. INADECUADA POR:
2. SATISFACTORIA PERO LIMITADA POR:	- MATERIAL HEMORRAGICO
- AUSENCIA DE MATERIAL ENDOCERVICAL	- MATERIAL MUY GRUESO
- CITOLISIS / MALA PRESERVACION	- SOLO EXUDADO INFLAMATORIO
- CELULARIDAD ESCASA	- MALA TINCION
	- OTROS, CUAL:
	4. FAVOR REPETIR
LECTURA HORMONAL	MICROORGANISMOS PRESENTES
1. EXTENDIDO ATROFICO	1. B. DE DODERLEIN
2. LIGERO EFECTO ESTROGENICO	2. FLORA MIXTA
3. MODERADO EFECTO ESTROGENICO	3. COCOS
4. MARCADO EFECTO ESTROGENICO	4. GARDNERELLA
5. POSIBLE EFECTO PROGESTACIONAL	5. HERPES
	6. HONGOS
	7. TRICHOMONAS

V. RESULTADOS	
PARA NEOPLASIA	
CAMBIOS REACTIVOS SECUNDARIOS A: REPARACION _____ ATROFIA _____ IRRADIACION _____ DIU _____ OTROS _____	
CITOLOGIA ANORMAL COMPATIBLE CON	
1. ATIPIAS DE LAS CELULAS ESCAMOSAS DE SIGNIFICANCIA INDETERMINADA (ACSI Ò ASCUS)	
2. CAMBIOS COMPATIBLES O SUGESTIVOS DE VPH	
3. DE BAJO GRADO (SOSPECHA DE NIC I. DISPLACIA LEVE)	
4. LESIONES INTRAEPITELIALES DE ALTO GRADO (SOSPECHA DE NIC II - DISPLACIA MODERADA, NIC III - DISPLACIA SEVERA/CA. IN SITU)	
5. CARCINOMA INVASIVO	
6. ATIPIAS DE LAS CELULAS GLANDULARES DE SIGNIFICANCIA INDETERMINADA (AGSI/AGUS)	
7. ADENOCARCINOMA	
8. OTRAS NEOPLASIAS MALIGNAS, ESPECIFIQUE QUE:	

VI. OBSERVACIONES			
LEYO LA CITOLOGIA:			FECHA: _____
APELLIDOS	NOMBRES	CARGO	
SEGUNDA LECTURA:			FECHA: _____
APELLIDOS	NOMBRES	CARGO	

ANEXO 7

DETECCION Y CONTROL DEL CANCER DE CUELLO UTERINO

HOJA DE CITOLOGIA

No. CITOLOGIA: _____

I. IDENTIFICACION			
INSTITUCION: _____		CODIGO _____	
FECHA TOMA _____		FECHA TOMA _____	
APELLIDOS Y NOMBRES _____		DOCUMENTO IDENTIFICACION _____	EDAD _____
DIRECCION RESIDENCIA ACTUAL _____	BARRIO _____	LOCALIDAD _____	TELEFONO _____
OTRA DIRECCION _____	BARRIO _____	LOCALIDAD _____	TELEFONO _____
TIPO DE AFILIACION AL SGSSS POS-C _____ POS-S _____ VINCULADO _____ OTRA: CUAL _____			

II. ANTECEDENTES			
ESTA EMBARAZADA SI _____ NO _____ NO SABE _____		FECHA ULTIMA MENSTRUACION _____	
PLANIFICA SI _____ NO _____		METODO: NINGUNO _____ DIU _____ ORALES _____ LIGADURA _____ OTRO _____ CUAL _____	
FECHA DE LA ANTERIOR CITOLOGIA _____	INSTITUCION _____	RESULTADO ULTIMA CITOLOGIA _____	NORMAL _____ ANORMAL _____ NO SABE _____
PROCEDIMIENTOS ANTERIORES EN EL CUELLO UTERINO	SI _____ NO _____ NO SABE _____	TIPO DE PROCEDIMIENTO CAUTERIZACION _____ FECHA _____ CONIZACION _____ FECHA _____ HISTERECTOMIA _____ FECHA _____ RADIOTERAPIA _____ FECHA _____	

III. ASPECTOS DEL CUELLO					
AUSENTE _____	SANO _____	ATROFICO _____	CONGESTIVO _____	SANGRANTE _____	EROSIONADO _____
ULCERADO _____	POLIPO _____	LESION VISIBLE _____			
OBSERVACIONES: _____					
CITOLOGIA TOMADA POR: _____		CARGO: MEDICO _____		ENFERMERA _____	
APELLIDOS _____		NOMBRES _____		AUXILIAR _____	
				CITOLOGIA _____	

IV. LECTURA			
LABORATORIO: _____		FECHA _____	NUMERO DE PLACA: _____
CALIDAD DE LA MUESTRA		LECTURA	
4. ADECUADA 5. SATISFACTORIA PERO LIMITADA POR: - AUSENCIA DE MATERIAL ENDOCERVICAL - CITOLISIS / MALA PRESERVACION - CELULARIDAD ESCASA		6. INADECUADA POR: - MATERIAL HEMORRAGICO - MATERIAL MUY GRUESO - SOLO EXUDADO INFLAMATORIO - MALA TINCION - OTROS, CUAL: 4. FAVOR REPETIR	
LECTURA HORMONAL		MICROORGANISMOS PRESENTES	
6. EXTENDIDO ATROFICO 7. LIGERO EFECTO ESTROGENICO 8. MODERADO EFECTO ESTROGENICO 9. MARCADO EFECTO ESTROGENICO 10. POSIBLE EFECTO PROGESTACIONAL		6. B. DE DODERLEIN 7. FLORA MIXTA 8. COCOS 9. GARDNERELLA 10. HERPES	
		6. HONGOS 7. TRICHOMONAS	

V. RESULTADOS	
PARA NEOPLASIA	
CAMBIOS REACTIVOS SECUNDARIOS A: REPARACION _____ ATROFIA _____ IRRADIACION _____ DIU _____ OTROS _____	
CITOLOGIA ANORMAL COMPATIBLE CON	
9. ATIPIAS DE LAS CELULAS ESCAMOSAS DE SIGNIFICANCIA INDETERMINADA (ACSI Ò ASCUS) 10. CAMBIOS COMPATIBLES O SUGESTIVOS DE VPH 11. DE BAJO GRADO (SOSPECHA DE NIC I. DISPLACIA LEVE) 12. LESIONES INTRAEPITELIALES DE ALTO GRADO (SOSPECHA DE NIC II - DISPLACIA MODERADA, NIC III - DISPLACIA SEVERA/CÁ. IN SITU) 13. CARCINOMA INVASIVO 14. ATIPIAS DE LAS CELULAS GLANDULARES DE SIGNIFICANCIA INDETERMINADA (AGSI/AGUS) 15. ADENOCARCINOMA 16. OTRAS NEOPLASIAS MALIGNAS, ESPECIFIQUE QUE: _____	

VI. OBSERVACIONES			
LEYO LA CITOLOGIA: _____			
APELLIDOS _____	NOMBRES _____	CARGO _____	FECHA: _____
SEGUNDA LECTURA: _____			
APELLIDOS _____	NOMBRES _____	CARGO _____	FECHA: _____