

Biopsia en la Práctica Diaria del Odontólogo
(tomado del trabajo de Investigación de Kanda Canales,
Facultad de Odontología – Universidad Mayor, 2006)
Modificado por Dr. Benjamín Martínez R. 2010.

Es responsabilidad de los Odontólogos hacia la comunidad prevenir, diagnosticar y tratar las enfermedades de la cavidad bucal. Actualmente en nuestro país son pocas las biopsias que se realizan, porque no se reconoce la necesidad ni la importancia que pueden tener este procedimiento en el tratamiento precoz del paciente, además se suponen diagnósticos típicos como mucocele y fibromas irritativos, pero se olvida que muchas lesiones pueden simular a otros como por ejemplo carcinoma mucoepidermoide y metástasis que hemos visto confundidas con las dos citadas respectivamente.

La historia de la histopatología se dividía en dos fases, la primera era la simple descripción y reconocimiento de cambios mórbidos en los tejidos afectados. La segunda fase era aquella donde tales conocimientos de los cambios en los tejidos permitieran identificar la enfermedad y por lo tanto determinar un tratamiento. La práctica de realizar cortes histopatológicos recién tomó importancia al comenzar con la aplicación del microscopio, fue recién entonces que la información que se podía obtener de la muestra, permitía entregar un diagnóstico minucioso¹. Aunque al comienzo hubo gran rechazo a las técnicas de biopsias a partir del siglo XX en adelante existió gran aceptación.

Una de las primeras descripciones de tumores y úlceras bajo el microscopio fueron hechas por Bennett (1845) y Donaldson (1853)¹, los que demostraron que se podía obtener valiosa información terapéutica de las muestras. En gran medida son los responsables de transformar la patología humana una ciencia puramente descriptiva a un novedoso método diagnóstico.

El término biopsia tiene origen griego bio- (vida) y opsis (vista).² Se definió como la extracción de una pequeña porción de tejido vivo para ser procesado por un técnico histopatólogo, luego examinado y diagnosticado bajo el microscopio. Estas se realizan con el fin de poder determinar si es una lesión inflamatoria, infecciosa o reaccional, si es un tumor benigno o maligno. En caso de ser una lesión maligna permite determinar el tipo, grado y/o estado de la lesión. Por lo tanto este procedimiento no sólo sirve para establecer un diagnóstico más exacto, sino también, para conocer la evolución de la enfermedad, el resultado del tratamiento y fundamentar el pronóstico.¹⁴

El uso de esta técnica quirúrgica requiere de una apropiada planificación y sólo deben realizarse una vez completado la evaluación clínica inicial, se debe destacar que es importante distinguir la anatomía, función, color y textura normal de la cavidad bucal. Se debe tener en cuenta que existen varias técnicas quirúrgicas que permiten la toma de la muestra, según sean las características del tejido afectado. Entre algunas de las técnicas existentes vale la pena mencionar

las biopsias excisionales, incisionales, por punción con aguja, tipo punch y por aspiración las cuales son técnicas frecuentemente utilizadas en odontología.

El éxito del diagnóstico histopatológico depende básicamente de cuatro factores: 1) el momento y la forma en que se toma la muestra, 2) la manera en que se fija y remite al laboratorio, 3) la calidad del procesamiento de la muestra y 4) la experiencia y conocimientos del patólogo.^{8,14} La biopsia es una técnica algo más compleja, pero tiene la ventaja de proporcionar mucha más información sobre las lesiones, ya que proporciona una imagen no sólo de los componentes celulares de una lesión sino también su arquitectura.⁸ⁱⁿ Se debe tener en cuenta que las biopsias se pueden realizar tanto en tejidos duros como en tejidos blandos.

Existen muchos factores que pueden hacer una biopsia problemática y es por que deben ser realizados por los especialistas maxilofacial. Dentro de estos factores podemos encontrar temor en cuanto a las implicancias médico-legal, poco conocimiento en cuanto a la técnica de biopsia y poca habilidad en la realización de esta técnica quirúrgica.

Con el paso de los años se ha llegado a establecer cierto criterio para determinar las indicaciones y contraindicaciones de la realización de una biopsia. Dentro de las indicaciones cabe destacar si las lesiones presentan las siguientes características:

1. interfieren con las funciones locales
2. crecimiento rápido o lento.
3. sin etiología aparente.
4. de larga duración, blancas o rojas.
5. pigmentadas o angiomasas.
6. lesiones radiolúcidas o radiopacas en hueso que no sea periapical.
7. asociadas a dolor, parestesia o anestesia de etiología desconocida.
8. masas profundas en la musculatura de la lengua, mucosa bucal o labios.

Existen otros casos como los siguientes:

9. Fracasan en la recuperación con tratamiento conservador dentro de 7 a 14 días. Se aplica en aquellas lesiones que no respondieron al tratamiento local, como es en el caso de la acción de algún fármaco o la eliminación del irritante local
10. Para corroborar el diagnóstico de enfermedades sistémicas, por ejemplo en el caso del Síndrome de Sjögren, lupus eritematoso, liquen plano, pénfigo y otras.
11. En caso de que la primera biopsia resulta inapropiada, se debe realizar una segunda.

Contraindicaciones relativas:

1. en tejidos necróticos, dado que histológicamente no es específico y no puede ser diagnosticado.
2. lesiones vasculares como hemangioma, y malformaciones vasculares que pueden tener arterias y venas, se recomienda realizarla en un centro hospitalario ya que debido a su gran vascularización podría originar una intensa hemorragia al realizar la extirpación.
3. Melanoma cutáneo, biopsia parcial ocasiona un mayor crecimiento.

Contraindicaciones Absolutas

1. Compromiso sistémico sin control médico adecuado. Alteraciones endocrinas. Son de importancia para el dentista: hipertiroidismo, hipotiroidismo, hiperparatiroidismo, enfermedad de Adisson, síndrome de Cushing y diabetes mellitus.
2. Pacientes con cardiopatías. Se deben considerar pacientes con hipertensión arterial, angina de pecho, infarto al miocardio e insuficiencia cardíaca congestiva.¹⁴ⁱ

Tanto en el caso de pacientes con cardiopatías o alteraciones endocrinas previo a la realización de cualquier procedimiento se debe asegurar que el paciente este bajo tratamiento médico y que este consumiendo los fármacos que se le hayan recetado. Además siempre realizar una interconsulta con el médico tratante para que este apruebe la realización de la biopsia.

3. Pacientes desnutridos. Debido a que puede estar con trastornos metabólicos severos, por lo tanto debe ser valorado adecuadamente o sino ser remitido a un centro hospitalario.

Es importante considerar que todo dentista debe ser capaz de identificar una lesión o cualquier alteración en la mucosa normal. El problema está en que, debido a la poca costumbre que tiene el paciente de controlarse constantemente y **la falta del hábito del odontólogo en general de hacer una inspección minuciosa tanto intra como extraoral**, muchas veces no realiza biopsia ni diagnostica oportunamente por falta de prolijidad en el examen clínico. Generalmente ocurre, por lo tanto, que una lesión con ausencia de síntomas, normalmente pequeña y que no ha sido detectada y por lo tanto no se ha controlado, una vez que acude al dentista, la lesión ya se ha infiltrado o ulcerado y es considerada como avanzada, como ocurre en la causa de consulta de la mayoría de los carcinomas espinocelulares de boca.

Existen múltiples factores de riesgo los cuales pueden causar alteraciones en la mucosa oral, siendo el tabaco, alcohol y los rayos UV unos de los factores más predisponentes, no tan solo por el aumento en el consumo de estos productos en la población, sino también por falta de preocupación y poca difusión de información a cerca del daño que causan estos productos. En los últimos estudios se ha visto un aumento hasta en 40% de cáncer bucal en la población. Existen

algunos signos y síntomas que se deben tener presentes, que aparecen con frecuencia en los carcinomas de la cavidad oral como son las eritroplasias, leucoplasias, ulceraciones o erosiones, induración, fijación, cronicidad, adenopatías cervicales, otalgia, etc.

Son por los motivos antes mencionados que odontólogo debe no sólo habituarse a la inspección minuciosa sino que además debe ser capaz de realizar aquellas biopsias que no presente mayor dificultad.

CLASIFICACIÓN DE BIOPSIAS

A. Según Técnica

1. Biopsias Excisionales
2. Biopsias Incisionales
3. Biopsias por Punción con Aguja
4. Biopsia con trefina (para lesiones centrales óseas)
5. Punch Biopsia (para mucosa)
6. Biopsia por Curetaje
7. Biopsia por Aspiración

B. Según Momento en que se Realiza

1. Preoperatorio
2. Intra operatorio
3. Post Operatorio

Procedimiento General

La biopsia es un procedimiento quirúrgico, por lo que requiere respetar todas las técnicas de esterilización y desinfección del campo operatorio. Antes de realizar la biopsia existen algunos procedimientos que se deben realizar:

- Realizar una ficha clínica y pedir exámenes de laboratorio, si es que estos no han sido realizados previamente.

Una vez tomada la decisión de realizar la biopsia, se debe preparar al paciente.

- Desinfección de la zona, sin emplear agentes desinfectantes como yodo por que colorea la lesión, lo que puede entorpecer el éxito del procedimiento.
- Colocar anestesia pudiendo ser infiltrativa o troncular. En caso de ser infiltrativa lo ideal sería inyectar a 3 o 4 mm de distancia de los márgenes de la lesión en 4 puntos diferentes

(arriba, abajo, derecha, izquierda). La cantidad de anestesia en este caso es poca para evitar edematizar la muestra y así poder tener los límites certeros de la lesión.

La solución anestésica no debe inyectarse directamente dentro de la lesión por que corre el riesgo de que se deforme ya que altera la composición bioquímica; dificultando el estudio histopatológico.

- La toma de la biopsia debe ser representativa por eso debe realizarse con instrumento adecuado según la lesión. Por ejemplo para pénfigo es fatal una biopsia tomada o muy traccionada con pinza dientes de ratón, ahí sería ideal un punch y de mucosa sana NO de la lesión misma. El corte se realiza según la técnica de biopsia que se ejecute. Al momento de la toma no se debe olvidar de dejar tejido sano como referencia en la interpretación del histopatólogo. Las incisiones deben ser paralelas, a la dirección de la arterias, nervios, venas y a las fibras e inserciones musculares. La biopsia con punch es ideal para lesiones de mucosa y evitar al máximo la tracción excesiva o generar artefactos tales como por exceso de tracción separación del epitelio del corion, o muy traccionada y con hiper cromatismo y otras falsas atipías.

Nunca se debe tomar la muestra de la parte central de la lesión ni de áreas necróticas o erosionadas ya que dificulta la interpretación histológica.

- Una vez obtenida la muestra se deberán colocar en frascos de boca ancha con formalina al 10%, siendo importante que el volumen de este fijador sea 10 a 20 veces mayor que el tamaño de la muestra.¹⁴ⁱ En caso de que se tomen múltiples muestras estas se deben colocar en diferentes recipientes e indicar de que zona fueron tomadas.^(3,15) Para algunos estudios especializados deberán tomarse muestras y fijar en líquidos especiales, por ejemplo:

- Inmunofluorescencia: fijar por congelación (consultar en laboratorios donde realizan dicha técnica).
- Inmunohistoquímica: solicitar formalina tamponada a pH 7 – 7,4.
- Estudio de grasas: fijar por congelación
- Otros estudios ver:

<http://library.med.utah.edu/WebPath/HISTHTML/STAINS/STAINS.html>

Importante que antes de volver a la atención del paciente colóquele una gasa sobre el sitio donde se realizó la biopsia y preocúpese de que la muestra quede completamente sumergida en el formol y finalmente cierre el frasco.

- Finalmente cierre la herida. Una vez hecho esto no se olvide de rotular el recipiente del frasco no la tapa y llene la ficha histopatológica.

Los datos que debe incluir la rotulación del frasco son: nombre del paciente, edad, sexo, y fecha de la toma. Mientras que la ficha clínica debe llevar registrado el motivo de consulta, historia de la lesión, descripción de la lesión con una clara nomenclatura, zona anatómica, tamaño y número, diagnóstico presuntivo.¹⁴ⁱ

Una vez realizado todo el procedimiento quirúrgico no se debe olvidar darle a los paciente instrucciones post- operatorias, que incluyen buena higiene, dieta blanda el primer día, enjuagues bucales, aplicación de hielo local, etc.. En ocasiones puede ser necesario recetar algún antibiótico, antiinflamatorio y/o analgésico.

DESCRIPCIÓN DE LAS TÉCNICAS DE BIOPSIAS

A.1. Biopsias Excisionales

Esta técnica consiste en la eliminación completa de la lesión, el cual comprende límites de tejido normal todo alrededor de la lesión, por lo que se recomienda sólo realizarla en lesiones pequeñas de no más de 1 cm^{1L}, otros autores describen que es aceptable una lesión de hasta 2 cm de diámetro. Ejemplos de este tipo de lesiones son: nevus, fibromas, papilomas, granulomas, otros tumores benignos, melonomas o lesiones pigmentadas.¹⁷

Una de las ventajas reside en esta técnica de biopsia es que permite una cicatrización por primera intención, a excepción del paladar y encía adherida ya que debido a la poca extensión que presentan estos tejidos la cicatrización generalmente será por segunda intención. Al realizar la biopsia excisional no sólo permite definir un diagnóstico sino que también permite al patólogo examinar si la lesión ha sido eliminada completamente, por lo tanto en el caso que no quede tejido afectado se considera que la biopsia además sirve de tratamiento, ya que elimina todo el tejido. Otras ventajas que presenta es técnicamente sencilla y da buenos resultados estéticos, debido a que la incisión idealmente debe seguir las líneas de tensión o fuerza.

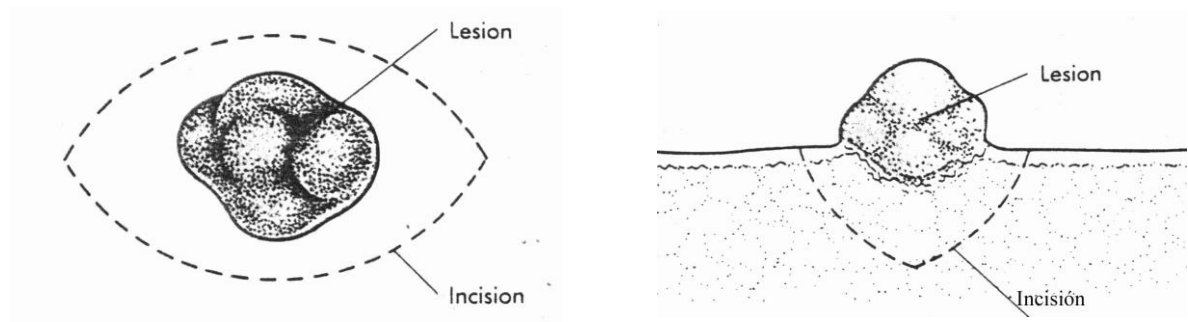
- **Indicaciones**

- Remoción de patologías muy pequeñas , que al hacerla de manera incisional se corre el riesgo de que el tejido sea insuficiente para su estudio.

- A la inspección clínica, se tiene un diagnóstico presuntivo lo suficientemente claro y preciso.
- Reducir el grado de stress del paciente, por que se remueve toda la lesión; por lo cual no se vuelve a intervenir al paciente a excepción de la patologías recidivantes.³ⁱ

- **Técnica**

Una vez anestesiada la zona de la lesión se debe inmovilizar el tejido afectado con pinzas, herina o suturas. Luego realizar 2 incisiones elípticas y en forma de V. Debe existir desde el margen de la lesión hasta la línea de la incisión una distancia de 5mm aproximadamente en el sector de mayor diámetro y 2 mm desde los lados de la lesión, para incluir en el corte tejido sano de la zona a biopsiar. Finalmente se separa la muestra del tejido cortándolo con una tijera o un bisturí.



A.2. Biopsia Incisional

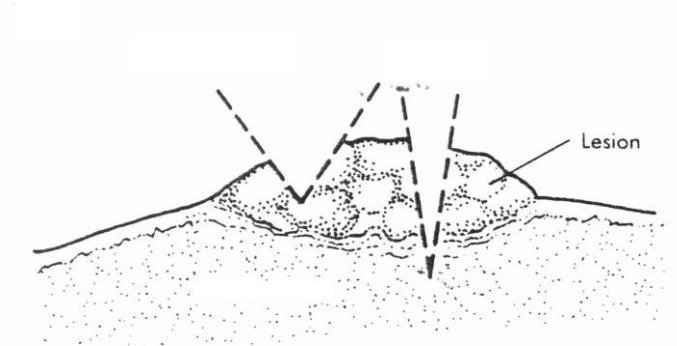
Esta técnica de biopsia implica la realización de una incisión sobre en tejido enfermo, con el fin de extraer una parte representativa de él. Esta indicada en lesiones mayores a 2 cm, debido a que el tratamiento definitivo dependerá, si la lesión es benigna o maligna. En el caso de estas lesiones, debido a su gran tamaño se puede tomar más de una muestra incisional, con el fin de lograr un diagnóstico más exacto.

- **Indicaciones**

- En lesiones bastante extensas, aunque tenga un diagnóstico presuntivo lo más cercano al diagnóstico definitivo o histopatológico.
- En lesiones múltiples
- En lesiones extensas blancas y rojas, donde se determina el grado de displasia.³ⁱ

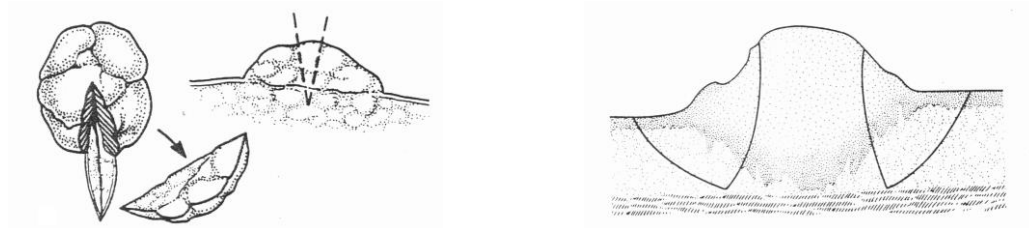
- **Técnica**

La incisión que se realiza en el tejido afectado debe proporcionar una muestra profunda y delgada de la lesión además del margen adecuado de tejido normal. Es importante que al realizar la biopsia incisional observar bien la lesión y seleccionar el lugar o lugares que mejor representen la lesión como un todo. Existen una serie de propiedades físicas de la lesión que ayudan en la elección del lugar de la toma de la muestra. Aunque se describirán por separado cada factor, generalmente se presentan combinadas.



- a. **Definición de márgenes:** la extensión del margen de seguridad va depender de que tan definido estén los bordes de la lesión y entre más indiferenciado sean, mayor será el margen de seguridad que se debe dejar. En el caso de bordes de la lesión bien diferenciados se recomienda dejar un margen mínimo de 2mm y en el caso de bordes irregulares dejar por lo menos 5mm de margen de seguridad. Estos límites son aproximados, pero se establecen para asegurar que al realizar el estudio histopatológico exista presencia de tejido normal. Además existen lesiones de distinta naturaleza ya sea friable, necrótica, erosiva, bulbo-vesicular, a este tipo de lesión además del margen quirúrgico normal de 2mm se recomienda extenderlo 3mm más, para poder asegurar la obtención de tejido normal. Esta técnica es ideal en aquellas lesiones que comprenden una separación en la membrana basal o cerca de ella, dado que estas generalmente se extienden más allá del tejido que clínicamente tiene apariencia normal.
- b. **Características de la superficie:** cada lesión según su naturaleza, grado de malignidad, tiempo de evolución, etc tiene distintas características superficiales. Algunas pueden ser lisas otras rugosas, pueden ser ásperas, elevadas con depresiones, por lo que previo a la toma de la muestra se debe observar la lesión y luego seleccionar la o las zonas que mejor representen la lesión como un todo.
- c. **Extensión de la lesión:** existen lesiones que se extienden en profundidad a las estructuras anatómicas subyacentes, las cuales van a requerir que la muestra del tejido sea más profunda. Lo ideal es que siempre se realice una incisión lo más profunda posible, para así

poder obtener tejido normal profundo, sin comprometer estructuras vitales. En estos casos de lesiones de gran extensión, lo principal es obtener el diagnóstico de la lesión, para determinar el tratamiento y posterior cirugía de la lesión.



- d. **Pigmentación:** en el caso de este tipo de lesiones lo ideal es hacer una biopsia excisional, pero en caso de que no se pueda se recomienda realizar una interconsulta al especialista. Aunque existen pocos estudios al respecto, hay autores que citan que la posibilidad que las lesiones benignas se malignicen o la posibilidad que se favorezca la diseminación de un lesión maligna hay pocos estudios al respecto.
- e. **Tejido blando o duro:** dependiendo donde esté la lesión, influirá en la selección del lugar. Debido que la lesión es radiolúcida será necesario aspirar primero la lesión y luego levantar un colgajo perióstico para tener mejor acceso.

A.3 Biopsia por Horadación (“Punch”)

Esta técnica es una variante de la biopsias por incisión. Consiste en la resección de un fragmento de tejido mediante el empleo de un instrumento que tiene forma de cilindro. Es un procedimiento seguro, simple y rápido. Generalmente no requiere la incisión no requiere sutura ya que cicatriza por segunda intención y presenta además excelentes resultados estéticos. Debido a la mínima hemorragia quirúrgica basta con presionar localmente con gasa estéril por 5 a 10 minutos para inducir a la hemostasia.

El gran inconveniente que presenta está técnica es que dificulta una obtención adecuada en profundidad de tejido normal.

- **Indicaciones**

- Apropriado para el diagnóstico de lesiones epiteliales o mesenquimatosas superficiales, particularmente cuando poseen zonas blanquecinas, rojizas y ulceradas.
- Se indica en enfermedades mucocutáneas, incluyendo liquen plano, pénfigo vulgar, pénfigo cicatrizal y eritema multiforme.
- Úlceras persistentes por más de tres semanas.
- Lesiones pigmentadas que no se pueden diferenciar de melanomas, crecimientos exofíticos y palpables.

- **Técnica**

Una vez seleccionado el sitio de la biopsia, el punch se sostiene entre el dedo pulgar y el índice, se coloca la hoja sobre el tejido y se va rotando de a poco el instrumento en sentido del reloj, hasta que el bisel externo deja de ser visible. Al igual que en cualquier técnica de biopsia se debe dejar un margen de tejido normal. Luego se cohibe la hemorragia con una gasa estéril aplicando presión en el sitio biopsiado, solo en caso que no se pueda cohibir la hemorragia se realiza una simple sutura.

Puede actuar como una biopsia excisional en los casos que las lesiones sean muy pequeñas y a la vez puede actuar como una biopsia incisional cuando la lesión sea muy extensa.

Esta técnica que absolutamente contraindicada para los casos en que se sospeche que la lesión pueda ser maligna ya que puede presentar riesgo de permitir la propagación de las células tumorales.

Según Momento en que se Realiza la Biopsia

Las biopsias también se pueden clasificar según el momento en que se toman, por ejemplo:

1. Preoperatorio: es aquella biopsia que se realiza previa al tratamiento. Sirve para poder obtener un diagnóstico definitivo y así poder establecer las condiciones que requiera la intervención quirúrgica.
2. Transoperatorio o rápida: es aquella biopsia que se lleva acabo durante la intervención quirúrgica, cuando se requiere rapidez en el diagnóstico para proseguir con el tratamiento.
3. Postoperatoria: es aquella que se realiza posterior al tratamiento. Esta se indica para establecer si existe persistencia tumoral, recidiva o metástasis.

Problemas Comunes en las Técnicas de Biopsia.

En la toma de cualquier técnica de biopsia pueden ocurrir errores durante la toma de la muestra o inmediatamente después de esta, pudiendo resultar ser completamente inútil para el patólogo. Es por esto que se hará un breve resumen de cómo poder evitar distorsionar la muestra para que la biopsia permita al patólogo entregar un diagnóstico definitivo sin la necesidad de tener que repetir el procedimiento quirúrgico.

Dentro de los errores comunes que existen vale la pena mencionar algunos como son: muestra inadecuada (escaso, mal tratado, coagulado); pérdida de la muestra; alteración en la información entregada en la ficha o falta de información; rotulación equivocada; mala fijación; falta de margen adecuado, etc..

Errores durante la manipulación de tejidos: Ocasionalmente puede ocurrir que por falta de experiencia o por fuerzas excesivas durante la remoción de la muestra se puede llegar a distorsionar la muestra haciéndola completamente inútil para la formulación de un correcto diagnóstico.

Ocurre ocasionalmente en lesiones planas con superficies ulceradas, sangrantes o con epitelio fino que al tratar de orientar el tejido inciso se ve dificultado por las dimensiones similares que tiene la muestra en todos los sentidos del espacio, por lo tanto al fijarse la muestra con el uso de la formalina las cuatro superficies adquieren un tono similar, haciéndolo muy difícil o casi imposible poder distinguirlas. Finalmente esto lleva a una orientación inadecuada lo que a su vez genera problemas al realizarse los cortes de la muestra, que en vez de ser perpendiculares a la superficie sean paralelos a ella.

El motivo por el cual la coloración que adquiere sean tan similares puede deberse a que tanto la superficie de la muestra como los lados y en la profundidad del corte sea tejido mesodérmico, por lo que al colocarlo dentro del frasco con formalina adquiere el mismo tono.

Este problema se puede evitar pasando una sutura previo a la incisión de la biopsia además realizando una incisión que sea más larga y ancha para que no se confundan las superficies de la muestra. Debido a que la naturaleza de las lesiones pueden ser múltiples, en base a la anamnesis y el examen físico, el clínico debe tener la capacidad de saber frente a que tipo de lesión se está enfrentando y por lo tanto poder determinar las dimensiones que debiera tener la muestra para poder obtener de ella la información necesaria para un correcto diagnóstico.

Errores durante la fijación y transporte al laboratorio: Otro error que ocurre con bastante frecuencia es extraer la muestra es que se doble sobre si mismo y al colocarlo en el formol la fijación que ocurra sea con un forma anormal, dificultando el diagnóstico. Esto generalmente ocurre con tejidos que son muy delgados como es el caso de la encía y la mucosa del paladar.

También es importante fijarse en que el frasco quede bien sellado dado que el agua y el formaldehído se pueden evaporar dejando un residuo de CaCO_3 generando una mala fijación, se ha visto que este proceso ha resultado en algunos laboratorios como una lesión que imita la histología de un pénfigo. Además si es que la biopsia se manda por correo puede salirse imposibilitando la lectura del formulario, el nombre del paciente y por último quien lo derivo y por lo tanto no tener a quien informar del diagnóstico si es que el tejido ha fijado bien.

Uso frascos para las muestras: Es preferible el uso de frascos de boca ancha. No se recomienda utilizar tubos de ensayos debido a que no tienen boca ancha, son de fondos redondeados por lo tanto no se pueden parar y además la gran mayoría son largos por lo tanto al querer extraer la muestra se puede ver dificultado porque la pinza no llega hasta el fondo.

Lo ideal es utilizar frascos transparente, a pesar de que existe gran variedad en color, ya que facilita la visión macroscópica al patólogo, especialmente en aquellos casos donde las muestras son múltiples y/o pequeñas.

Criterio para Realizar una Biopsia

No se debería realizar biopsias sobre estructuras anatómicas normales o variaciones de ella como en el caso de Glositis romboidal media, lengua geográfica, gránulos de Fordyce, Tonsilas linguales inflamadas o en pigmentaciones fisiológicas entre otras.