	NOMBRE		CÓDIGO
	PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS PATOLOGÍA E HISTOTECNOLOGÍA		08-1-OD-004
	TIPO DE DOCUMENTO	PROCESO	VERSIÓN 003
	OTROS DOCUMENTOS	MISIONAL	

PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS PATOLOGÍA E HISTOTECNOLOGÍA

1. INTRODUCCIÓN

El trabajo en Patología y especialmente el procesamiento de las biopsias y piezas quirúrgicas, es sincronizado, de alta responsabilidad y precisión. Exige la máxima exactitud en el diagnóstico en el menor tiempo posible.

La demanda en hospitalización o la urgencia en un tratamiento, exigen de nosotros un trabajo rápido, preciso y efectivo; para ello deben estar bien establecidos los grados de responsabilidad del equipo asistencial y administrativo comprometidos con el manejo de labiopsia o pieza quirúrgica, desde el momento mismo de su resección o toma hasta el conocimiento del resultado por parte del médico solicitante.

2 CONCEPTOS Y DEFINICIONES

Biopsia o muestra


La palabra biopsia deriva del griego: bios = vida; oisis= visión, fue creada a finales del siglo pasado por el dermatólogo francés Besnier.

Es la toma de una muestra o porción de tejido de un órgano, para investigar al microscopio la naturaleza de una lesión.

3. TIPOS DE BIOPSIAS

- **BIOPSIA PUNCH**

Es la toma de un cilindro de tejido que varía de 1 a 6 mm de diámetro: en el caso de la piel comprende epidermis, dermis y tejido celular subcutáneo. Este tipo de biopsias muy indicada en la dermatitis inflamatoria.

	NOMBRE		CÓDIGO
	PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS PATOLOGÍA E HISTOTECNOLOGÍA		08-1-OD-004
	TIPO DE DOCUMENTO	PROCESO	VERSIÓN 003
	OTROS DOCUMENTOS	MISIONAL	

- **BIOPSIA EXCISIONAL**

Es la extirpación total de lesiones pequeñas, además de obtener la muestra se elimina la lesión (es muy empleada en la extirpación de papilomas y nevus).

- **BIOPSIA INCISIONAL**

Quando se obtiene únicamente una parte de la lesión, se usa en procesos neoplásicos amplios y lesiones superficiales de fácil acceso (bordes de ulcera y procesos inflamatorios de piel).

- **BIOPSIA POR RASPADO**

Se raspa con bisturí la epidermis y porción de la dermis, se usa en lesiones névicas superficiales (afeitado). Nunca se utiliza ante sospecha de una lesión melanótica, ni en neoplasias exofíticas en las que se ha planeado resección quirúrgica como tratamiento.

- **BIOPSIA EN SACABOCADOS**

Se emplean pinzas especiales de biopsia cortantes, punzantes, lazos, etc. Para tomar un fragmento de sacabocados de lesiones ulcerosas, infiltrantes o vegetantes de las mucosas.

- **BIOPSIA POR PUNCION-ASPIRACION (BACAF)**

En este caso se toma la muestra mediante la introducción de aguja fina y la aspiración por jeringa; muchas de las veces solo se permite obtener material líquido o semilíquido. Es muy utilizada en nódulos linfáticos, masas tumorales superficiales de la cabeza y cuello, tiroides, glándula mamaria, nódulos hepáticos, riñones, etc.


En algunos casos como en afecciones pulmonares, cerebrales o retroperitoneales, tiroides, etc., debe utilizarse la orientación de la ecografía o la TAC (Tomografía axial computarizada).

- **BIOPSIA POR CURETAJE**

Es la toma de muestras de cavidades con el empleo de curetas, técnica muy empleada en estudios de endometrio.

- **BIOPSIA POR TREPANACIÓN**

Mediante el empleo de taladro o aguja se pueden tomar muestras de tejidos de gran densidad y consistencia como tumores óseos y medula ósea. Actualmente se utilizan agujas guiadas por un sistema estereotáxico.

	NOMBRE		CÓDIGO
	PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS PATOLOGÍA E HISTOTECNOLOGÍA		08-1-OD-004
	TIPO DE DOCUMENTO	PROCESO	VERSIÓN 003
	OTROS DOCUMENTOS	MISIONAL	

4. RECEPCION DE LA MUESTRA

El manejo y procesamiento de las biopsias y piezas quirúrgicas comienza en la sala de cirugía en la consulta médica.


En quirófanos o en la consulta, se dispondrá de recipientes de diferentes tamaños de material plástico con tapa hermética y fijador (*formol buferado*); por lo general el medico ayudante que asiste al acto quirúrgico es el responsable directo de hacer los pedidos o solicitud del examen histopatológico, el nombre y sello del solicitante es fundamental para reclamos y aclaraciones futuras.

Una vez extraída la pieza quirúrgica o biopsia debe ser colocada en el fijador (*formol buferado*). El recipiente debe ser de boca ancha, plástico, de cierre hermético. La muestra debe estar debidamente rotulado con el nombre del paciente e identificación, con letra clara y legible, sitio de origen de la muestra y fecha. (*Como se indica en el formato Rotulohistopatológico 05-FT-013*).

5. NUMERACIÓN Y REGISTRO

Cuando las “muestras” llegan al Laboratorio de Patología, estas son **matriculadas**, procedimiento que está a cargo del auxiliar administrativo y que consiste en verificar y registrar (en el sistema o en forma manual) la siguiente información, *como esta constatado en el libro de registro de muestras código 05-FT-044*:

- Número de patología (código interno)
- Fecha ingreso (recepción de la muestra)
- Fecha de procedimiento (extirpación de la muestra)
- Nombre del paciente
- Número de documento de identidad
- Tipo de muestra
- Número de muestras
- EPS
- Firma de quien entrega la muestra

	NOMBRE		CÓDIGO
	PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS PATOLOGÍA E HISTOTECNOLOGÍA		08-1-OD-004
	TIPO DE DOCUMENTO	PROCESO	VERSIÓN 003
	OTROS DOCUMENTOS	MISIONAL	

La auxiliar de macro verifica que los datos correspondan al paciente con el código interno dado en el laboratorio y organiza en consecutivo las muestras para el proceso. El patólogo en el proceso macro debe comprobar que la matrícula sea correcta en el momento del procesamiento, y que los datos coincidan con los del recipiente. (mecanismos de identificación redundantes) La numeración respetara un orden secuencial. El sistema que se utilizará comienza la numeración con los dos últimos dígitos del año en curso y se añade un guion seguido de 001 así sucesivamente. Cada año se reiniciará la numeración. Este número será la identificación para los bloques de parafina, láminas, informes, fotografías, archivo y almacenamiento de datos para todos los exámenes.

6. ESTUDIO INTEGRAL DE FRAGMENTOS Y ÓRGANOS (BIOPSIA) Y MATERIAL DE ORIGEN HUMANO

6.1 RECEPCIÓN DE CORTES Y TEJIDOS. PROCESAMIENTO MACRO

Cuando se disecciona una pieza quirúrgica, pueden presentarse tres situaciones:


- La necesidad de separar cada uno de los principales componentes, como en una disección radical de cuello.
- Remover solo algunos componentes (ganglios linfáticos regionales) y dejar el resto del espécimen como una sola pieza.
- Fijar en bloque la pieza entera. Esto puede lograrse de varias maneras, dependiendo de la forma, tamaño y presencia o ausencia de una cavidad en la pieza.

La disección de los especímenes debe realizarse sin mayores destrozos, permitiendo una reconstrucción posterior aceptable en caso de revisión de material quirúrgico.

En algunos casos se requiere dibujos, fotocopias o radiografías de las piezas para graficar el sitio o estructura de la lesión.

Las piezas de tejido óseo y blando se fijan luego de realizar cortes paralelos, separando el tejido blando, que se fija inmediatamente.

Se deben procesar los cortes suficientes de las lesiones más representativas. La toma de los cortes se facilita cuando las piezas han tenido un tiempo suficiente de fijación, para lo cual vale recordar lo siguiente:

	NOMBRE		CÓDIGO
	PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS PATOLOGÍA E HISTOTECNOLOGÍA		08-1-OD-004
	TIPO DE DOCUMENTO	PROCESO	VERSIÓN 003
	OTROS DOCUMENTOS	MISIONAL	

- El tamaño de la muestra y el volumen del fijador
- El espesor de la muestra y la penetración del fijador
- El contacto del fijador con la superficie de la muestra
- El tipo de fijador y el tiempo de fijación.

En la toma de las muestras se debe incluir parte del tejido sano vecino a la lesión, esto facilitará la búsqueda de infiltración en caso de tumores malignos.

El tamaño de los bloques tisulares no debe exceder de 3mm de espesor, 3 cm de largo y 2 cm de ancho. A veces es necesario hacer una muesca en el tejido para identificar la superficie que se quiere estudiar.

En las biopsias de piel es importante la evaluación de los márgenes de resección, para ello se cortan los 4 márgenes de 1 a 2 mm, dejando el centro de la pieza rectangular. Cada corte es procesado con la superficie de corte hacia abajo y el fragmento central rectangular se corta con la parte media de un extremo al otro a través del centro de la lesión; es de mucho valor la identificación de los cortes mediante un esquema.

Cada corte logrado se teñirá con tinta negra fijada con ácido acético glacial sin dilución. Esto para identificar márgenes comprometidos.


En una lesión pigmentada de la piel deben realizarse cortes seriados a través de esa área y particularmente a través de las pápulas o nódulos.

En el caso de una vesícula o pápula, el corte debe ser a través de esta, pues muchas veces nos dará valiosa información diagnóstica.

En los cortes de paredes de órganos deben tomarse en cuenta el espesor y sus capas.

Los cortes de un tumor deben comprender tejido sano y tumoral, además los bordes de resección en sus cuatro cuadrantes.

En casos de tumores como los meningiomas, debe incluirse el tejido cerebral adherido para investigar la infiltración tumoral y parte del centro tumoral para investigar posibles tumores asociados como metástasis.

	NOMBRE		CÓDIGO
	PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS PATOLOGÍA E HISTOTECNOLOGÍA		08-1-OD-004
	TIPO DE DOCUMENTO	PROCESO	VERSIÓN 003
	OTROS DOCUMENTOS	MISIONAL	

6.2 DESCRIPCIÓN MACROSCOPICA

La descripción macroscópica debe ser lo más detallada posible y concreta en el uso de los términos. Se identificará en primer lugar el origen del tejido, las medidas de sus ejes mayores, el peso, una descripción de la superficie externa indicando las características visuales, la consistencia al tacto, el color de la superficie y las estructuras anatómicas adheridas, características de la neoplasia, etc.

Luego se describirá la superficie de corte indicando la uniformidad del tejido o la presencia de cavidades, áreas de hemorragia, necrosis, calcificaciones, tumores, etc.

La descripción macroscópica de la pieza quirúrgica debe realizarse partiendo de la orientación anatómica y de los planos espaciales con relación al prosector; de manera que se puedan establecer topográficamente las relaciones anatómicas de una lesión.

En la parte final de la descripción macroscópica debe indicarse si se procesa todo el material o una parte representativa del mismo y el número de fragmentos.


Invalorable información nos dará una cuidadosa descripción de las características de las biopsias especialmente de piel cuando son biopsias excisionales y a veces, también las de raspado. La descripción sobre el tamaño, color y algunas nodulaciones o irregularidades sobre la superficie de la piel son muchas veces útiles y de referencia durante la evaluación macroscópica.

Tamaño medidas y pesos

Las medidas se toman en los ejes mayores, en centímetros y milímetros en el caso de las muestras muy pequeñas.

Entre varias muestras se tomará el tamaño referencial entre el mayor y el menor.


El peso de todo el material se toma en gramos.

	NOMBRE		CÓDIGO
	PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS PATOLOGÍA E HISTOTECNOLOGÍA		08-1-OD-004
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	VERSIÓN 003

Descripción

Se emplearán direcciones referenciales como: longitudinal, transversal, oblicua, tangencial, central o parte media, bordes superior, inferior, superficial o profundo, etc.

Nódulo	Pequeña muestra ovoide o esférica de tejido sólido.
Masa	Porción voluminosa e irregular de uno o varios tejidos sólidos o quísticos.
Fragmento	Porción única o múltiple de tejido que puede ser membranoso, mucoso, hemorrágico, espículas, etc.
Forma	Romboidal, rectangular, cuneiforme, esférica, oval, polipoide, cilíndrica, acintada, discoidal, etc.
Color	Los más comunes son blanco, nacarado, rosado cristalino, citrino, amarillo, rojovinoso, verde, café, negro, etc.
Superficie	Lisa, rugosa, nodular, vellosa, fungosa, encapsulada, vegetante, plegada, costrosa, brillante, etc.
Aspecto exterior	Sólido o compacto, granujiento o grumoso, caseoso, fibroso, semifluido, purulento, turbio, hemorrágico, necrótico, líquido, claro, limpio, translúcido, etc.

	NOMBRE		CÓDIGO
	PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS PATOLOGÍA E HISTOTECNOLOGÍA		08-1-OD-004
	TIPO DE DOCUMENTO	PROCESO	VERSIÓN 003
	OTROS DOCUMENTOS	MISIONAL	

Consistencia	Dura (hueso), firme (próstata), blanda (lipoma), gelatinosa (quiste de ovario), mucoide (mixoma), fluctuante o renitente (quiste), etc.
Contenido	Líquido, purulento, grumoso, gelatinoso, hemorrágico, turbio, sebáceo, etc.
Proliferación	Vegetación sésil, pediculada, atrófica, hipertrófica.

Muestra insuficiente

Si el diagnóstico, que es de gran responsabilidad, se basa en el estudio de grupos celulares o de tejidos propiamente dichos, la cantidad del mismo debe ser suficiente para un diagnóstico certero.

En el caso de que la cantidad de muestra sea insuficiente para el diagnóstico el patólogo solicitará una nueva muestra.

Muestra inapropiada


Desde la toma de la muestra hasta el momento en que el patólogo interpreta los hallazgos, pueden ocurrir muchas situaciones que limitan el estudio.

Si el cirujano reseca el tejido reaccional vecino o toma la muestra de una zona central necrótica, en estos casos esta será inapropiada.

Durante el acto operatorio no debe seccionarse indebidamente o comprimirse la muestra.

Es importante evitar interferencias en la preservación de las estructuras celulares, colocando las muestras en fijador.

Por último, la confusión de identidad o la pérdida del material son hechos de mayor gravedad, que se pueden evitar con una minuciosa identificación de la muestra.

	NOMBRE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS PATOLOGÍA E HISTOTECNOLOGÍA		CÓDIGO 08-1-OD-004
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	VERSIÓN 003

6.3 FIJACIÓN

Las soluciones fijadoras tienen por objeto precipitar las proteínas, aumentar la consistencia de los tejidos, inactivar las enzimas proteolíticas e inhibir el crecimiento bacteriano y por lo tanto, preservar la constitución química y la morfología de los componentes tisulares.

Las muestras se colocarán inmediatamente en formol buferado en una relación de 9 a 1 de fijador/muestra. Para una mejor fijación las piezas no deben exceder su espesor de 3 mm y un tamaño de 3 x 2 cm.

6.4 DECALCIFICACIÓN DEL TEJIDO OSEO

La descalcificación de los tejidos es un paso importante del procesamiento de las muestras óseas que pueden llevar numerosas dificultades en los cortes, incluyendo la completa pérdida de integridad de los especímenes.

Fijación y procedimientos

El hueso y los tejidos blandos deben ser disecados y cortados a un tamaño susceptible para una fijación primaria (en formol buferado), para luego ser nuevamente cortados a un espesor entre 0.3 y 0.5 cm de espesor antes de la descalcificación.


El tiempo de fijación depende sobre todo del tamaño y la naturaleza del hueso, el hueso calloso con estructura trabecular abierta se fija durante un tiempo más prolongado. Para una adecuada fijación los especímenes óseos no requieren más de 24 horas. Antes de la descalcificación el tejido debe estar completamente fijado.

Métodos de descalcificación

Algunos descalcificadores pueden producir artefactos que alteran las reacciones de decoloración o disminuyen los detalles morfológicos de los tejidos blandos.

Los descalcificadores de mayor uso son: a) ácidos, b) agentes quelantes, c) resinas de intercambio iónico, d) métodos electrolíticos.

El ácido nítrico es utilizado en forma efectiva en solución acuosa al 10% más 10% de formol sin dilución y 80% de agua destilada.

	NOMBRE		CÓDIGO
	PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS PATOLOGÍA E HISTOTECNOLOGÍA		08-1-OD-004
	TIPO DE DOCUMENTO	PROCESO	VERSIÓN 003
	OTROS DOCUMENTOS	MISIONAL	

Factores que influyen la decalcificación

El método más común y fácil de decalcificación es sumergir el espécimen en líquido descalcificador y mantenerlo hasta que la desmineralización sea completa.

Procedimiento

Tras la fijación las muestras óseas estarán preparadas para el adecuado proceso de decalcificación.


La institución Clínica San Rafael utiliza como agentes descalcificadores TBD-1 y TBD-2 respectivamente. Para todas las acciones de bioseguridad nos adheriremos al Manual de bioseguridad de la IPS Clínica San Rafael Megacentro Alta Complejidad San Rafael.

Médula ósea fragmentos óseos pequeños

- Los especímenes óseos pequeños como médulas óseas, se debe realizar descripción macroscópica, lavado de la muestra durante 10 minutos o más con abundante agua.
- Introducir la muestra previamente lavada en la solución descalcificadora TBD-2 SHANDON (tener en cuenta tamaño y espesor de la muestra en relación con la cantidad de la solución descalcificadora).
- La muestra debe estar bajo vigilancia cada 5 minutos para comprobar su adecuada desmineralización (hasta que el hueso este blando) dando toques con una pinza quirúrgica o lanceta.
- Luego de la desmineralización se lava la muestra durante 10 minutos con abundante agua.
- Pasar a fijación con formol bufferado y completar el proceso histológico.

Especímenes óseos grandes

- Se debe hacer descripción macroscópica y seccionar o cortar partes representativas a un espesor de 3mm o menos con la segueta.
- Los cortes de las muestras deben estar aprobados por el patólogo o histotecnólogo.
- Las muestras se deben lavar por un tiempo superior a los 10 min.
- Luego del lavado introducir las muestras en descalcificador TBD-1 SHANDON. (tener en cuenta tamaño y espesor de la muestra en relación a la cantidad de la solución descalcificadora; 1:20 la solución con relación a la muestra).
- La muestra debe estar bajo vigilancia para comprobar su adecuada desmineralización (hasta que el hueso este blando).

	NOMBRE		CÓDIGO
	PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS PATOLOGÍA E HISTOTECNOLOGÍA		08-1-OD-004
	TIPO DE DOCUMENTO	PROCESO	VERSIÓN 003
	OTROS DOCUMENTOS	MISIONAL	

- Se debe realizar cambio diario de descalcificador, para evitar la saturación de este y obtener mejores resultados.
- Luego de la desmineralización se lava la muestra durante 10 minutos o más con abundante agua.
- Pasar a fijación con formol bufferado por un tiempo superior a 12 horas.
- Completar el proceso histológico.

Nota:

- El tiempo de descalcificador varía según el tamaño del tejido, grosor, la densidad, y el tipo de muestra.
- Para todas las acciones de bioseguridad nos adheriremos al Manual de bioseguridad de la IPS Clínica San Rafael.
- Los límites de tiempo se darán por parte del histotecnólogo o patólogo.
- La descalcificación debe realizarse en recipientes de vidrio o plástico.
- Tener precaución a la hora del lavado de las muestras, evitando el contacto directo con el chorro de agua ya que puede desintegrar la muestra si ha excedido su tiempo de descalcificación.

10. PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS PARA LA PREPARACIÓN Y MONTAJE DE TEJIDOS DE ORIGEN HUMANO

Identificación de los cortes


En cada capsula o cassette porta tejidos debe colocarse los cortes tomados o “muestras”, identificados con una tira de papel. Debe escribirse, con lápiz de grafito, el número de patología correspondiente y a continuación con letras los diferentes cortes que se describen en el protocolo macroscópico como son: borde de resección, lados, niveles, regiones anatómicas, etc. Quedando registrado en la hoja de macro código 05-FT-019.

Para evitar la pérdida de las biopsias, especialmente las pequeñas, se las envuelve en papel filtro o en papel “seda”.

Puede utilizarse eosina en solución acuosa al 1%, para teñir el tejido y hacer más visibles las muestras.

RECEPCION DE CORTES DE TEJIDOS Y MUESTRAS HISTOLOGICAS

Previo a la inclusión, se dispone a organizar por consecutivo los bloques histológicos, de acuerdo al tipo de muestra y orientación se hacen los cortes secuenciales en el micrótopo de 3-4 micras, para tejidos blandos se utilizan cuchillas

	NOMBRE		CÓDIGO
	PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS PATOLOGÍA E HISTOTECNOLOGÍA		08-1-OD-004
	TIPO DE DOCUMENTO	PROCESO	VERSIÓN 003
	OTROS DOCUMENTOS	MISIONAL	

de bajo perfil y especímenes gruesos o duros cuchillas de alto perfil. Se despliegan las tiras en el baño de flotación y se pesca en láminas portaobjetos previo a marcación que corresponda al número de consecutivo del bloque.

Las biopsias o muestras cerebrales deben colocarse de manera que en los cortes se identifiquen fácilmente las capas, la sustancia gris y la blanca.


El procesamiento de los cortes de piel debe ser extremadamente cuidadoso por la presencia de componentes heterogéneos, como calcio en la grasa subcutánea, extracto corneo duro y compacto, así como pelo, cuernos cutáneos y uñas; en esos casos es importante el uso de descalcificadores.

Las indicaciones para niveles adicionales se deben a:

- La certeza de un diagnóstico.
- La corrección de orientación o posición en los cortes iniciales.
- En las biopsias negativas para malignidad y que clínicamente eran sospechosas.
- Hallazgos equivocados sobre cortes iniciales.

En el caso de la piel, la correcta visualización de las capas epidérmicas, dérmicas y celular subcutáneo, ayudan a la interpretación histológica.

Corrida del Procesador de tejidos


	NOMBRE		CÓDIGO
	PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS PATOLOGÍA E HISTOTECNOLOGÍA		08-1-OD-004
	TIPO DE DOCUMENTO	PROCESO	VERSIÓN 003
	OTROS DOCUMENTOS	MISIONAL	

EQUIPO. PROCESADOR DE TEJIDOS TP1020 LEYCA	
Formol al 10%	1 hora
Formol al 10%	1 hora
Alcohol al 96%	1 hora
Alcohol al 96%	1 hora
Alcohol 96%	1 hora
N-propanol	1 hora
N-propanol	1 hora
N-propanol	1 hora
Xilol	1 hora
Xilol	1 hora
Parafina	1 hora
Parafina	1 hora

Batería de coloración, Hematoxilina Eosina

Rutinariamente se utiliza la coloración clásica de hematoxilina-eosina. El uso de coloraciones especiales depende de los datos clínicos y de los hallazgos y sospechas patológicas.

A continuación, describimos algunas técnicas para coloración de H&E:

	NOMBRE		CÓDIGO
	PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS PATOLOGÍA E HISTOTECNOLOGÍA		08-1-OD-004
	TIPO DE DOCUMENTO	PROCESO	VERSIÓN 003
	OTROS DOCUMENTOS	MISIONAL	

Solución de coloración rutinaria de H&E

Por el uso restringido del cloruro de mercurio es preferible adquirir hematoxilina en solución preparada y madurada sin la adición de óxido rojo de mercurio, sin embargo, cuando no sea posible conseguir se describe a continuación la fórmula:


FORMULA	
Hematoxilina instantánea parte Ay B	54.5 g, + 46,8
Agua destilada	1000.0 ml

Procedimiento

En un recipiente de vidrio o esmaltado, disolver la hematoxilina en el aguadestilada, remover y mezclar. Filtrar antes de usar. La hematoxilina instantánea de Shandon tiene una vida útil indefinida en estado seco.

Eosina

FORMULA SOLUCION STOCK	
Eosina instantánea de Shandon	54.5 gr
Agua destilada	300 ml
Etanol	700 ml

	NOMBRE		CÓDIGO
	PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS PATOLOGÍA E HISTOTECNOLOGÍA		08-1-OD-004
	TIPO DE DOCUMENTO	PROCESO	VERSIÓN 003
	OTROS DOCUMENTOS	MISIONAL	

Procedimiento

Vierta con cuidado el contenido de un frasco de eosina instantánea en la solución de alcohol. Mezcle durante 15–60 minutos hasta disolver todos los componentes. El tiempo necesario depende de la temperatura. ADVERTENCIA: DADO QUE EL DISOLVENTE ES ALTAMENTE INFLAMABLE, NO CALIENTE LA SOLUCIÓN PARA ACELERAR LA RECONSTITUCIÓN. Almacenar en un recipiente herméticamente cerrado.


La solución debe ser chequeada semanalmente por el citohistotecnólogo o patólogo para revisar la calidad de la tinción. La eosina instantánea alcohólica de Shandon tiene una vida útil indefinida en estado seco.

Agua amoniacal o Alcohol amoniacal (0.1%)

FORMULA	
Etanol o agua corriente	999 ml
Amoniaco al 25%	1 ml

Coloración

PROCEDIMIENTO	
Enjuagar en agua corriente	
Hematoxilina de Harris	3 minutos*
Enjuagar en agua corriente	30 segundos
Alcohol acido (listo para usar)	2 inmersiones
Enjuagar en agua corriente	30 segundos
Agua amoniacal	2 inmersiones
Enjuagar en agua corriente	30 segundos

	NOMBRE		CÓDIGO
	PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS PATOLOGÍA E HISTOTECNOLOGÍA		08-1-OD-004
	TIPO DE DOCUMENTO	PROCESO	VERSIÓN 003
	OTROS DOCUMENTOS	MISIONAL	
Eosina Y		1 minuto	
Enjuagar en agua corriente		30 segundos	
Alcohol 90% - 96%		30 inmersiones	
Alcohol 90% - 96%		30 inmersiones	
N-propanol		30 inmersiones	
Secado y Aplicar resina mas cubreobjetos con medio de montaje para placas histológicas			

***Auditado por patólogo, la coloración se registra diario en el registro de control de coloración hematoxilina eosina código: 05- FT-026 y el registro de la calidad de la coloración evaluado por los patólogos en el registro con código 05-FT-0028.**

Biopsia por congelación

Es el procedimiento de la biopsia por congelación, consiste en la congelación inmediata del tejido con una solución criostática fijadora o directamente en el criostato, la inclusión en un medio, el corte de las secciones tisulares en un **micrótomos**, la transferencia a una **laminilla** y la coloración del tejido. Todo el procedimiento toma unos minutos y de ello permite su uso como consulta intraoperatoria.

12. PROTOCOLO DE LIQUIDOS CORPORALES. PREPARACIONES CITOLOGICAS

Objetivo


Establecer una guía para estandarizar el procedimiento de líquidos corporales en la clínica San Rafael, que garantice la conservación celular y que contribuyan a los procedimientos (rutina HyE, inmunohistoquímica etc), aportando a la calidad diagnóstica de los mismos. A través de la obtención de bloque celular.

Alcance

Aplica para todas las muestras de citología líquidas (bacaf, paaf, impronta, cepillados, lavados, etc; enviados al laboratorio de patología en la Clínica San Rafael.

Responsabilidad

La ejecución del procedimiento de extracción de los fluidos (médico, jefeo auxiliares)

	NOMBRE		CÓDIGO
	PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS PATOLOGÍA E HISTOTECNOLOGÍA		08-1-OD-004
	TIPO DE DOCUMENTO	PROCESO	VERSIÓN 003
	OTROS DOCUMENTOS	MISIONAL	

La verificación de la calidad de de los líquidos histotecnólogo, auxiliar de patología y medicopatólogo.

La revisión y/o ajuste del documento, relacionada con la divulgación e implementación de las actividades de este procedimiento es responsabilidad de (histotecnólogo y medico patólogo).

TIPOS DE LÍQUIDOS

Procedimientos y obtención de los fluidos Bacaf (biopsia aspiración con aguja fina) o paaf, esta muestra es obtenida por médico especialista, tras puncionar el órgano o tumor con una jeringa de 10 O 20cc y pistola de la cual se succionan las células pueden ser extendidas en placas u obtener el líquido en recipiente estéril. el estudio de masas o tumoraciones mamarias y glándula tiroides constituyen las principales aplicaciones de esta técnica, también se puede obtener muestra de otros órganos.


Toracocentesis es un procedimiento realizado para drenar el líquido que se encuentra en el espacio entre el revestimiento externo de los pulmones (pleura) y la pared torácica. se realiza por médico especialista.

Artrosentesis el estudio de líquido sinovial o articular el cual tiene gran importancia en la valoración de la artritis.

Lavados procedimiento realizado por especialistas o bioanalista con el fin de descartar infección o neoplasia, entre los cuales se encuentra lavado bronquial BAL, lavado pélvico etc.

Citología o estudio de fluidos por secreción el material de una secreción puede ser recolectado o extendido sobre laminas porta objetos que se fijan inmediatamente en alcohol a 96 % inmersión de placas en el agente fijador y/o citospray.

Misión espontanea Realizar higiene de genitales: en mujeres, es necesario lavar el vestíbulo vaginal y la entrada de la uretra, enjuagar con abundante agua. Secar y separar los labios e iniciar la micción. En el hombre se debe hacer retracción del prepucio y lavar el meato urinario, enjuagar con abundante agua y secar. Con el prepucio retraído iniciar la recolección de la orina. En pacientes ambulatorios es ideal recoger la muestra de la primer micción del día.

	NOMBRE		CÓDIGO
	PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS PATOLOGÍA E HISTOTECNOLOGÍA		08-1-OD-004
	TIPO DE DOCUMENTO	PROCESO	VERSIÓN 003
	OTROS DOCUMENTOS	MISIONAL	

Equipos materiales y reactivos centrifuga, tubo de ensayo con tapa, guantes, tapa boca, laminas porta objeto, aplicadores, pipeta de pasteur, lápiz de grafito y/o punta de diamante, gafas de protección formula 55 (para desinfección del área de procedimiento)

13. TÉCNICA PARA PROCESAMIENTO DE LÍQUIDOS ESPECIALES

Líquido cefalorraquídeo


Los especímenes de LCR deben enviarse al laboratorio tan pronto como finalice la extracción **no se le realiza fijación**, ya que la degeneración celular puede empezar en menos de 1 hora; se centrifugan a **1,500 rpm por 5 minutos**, se decanta todo el líquido y se deja el tubo sobre la placa dejando unos minutos hasta que caiga el contenido sobrante del tubo creando una gota sobre la placa se deja secar se fija , colorea, monta y rotula con número del consecutivo del caso.

Espuito No se recomienda centrifugar ni fijar la muestra debe ser transportada inmediatamente al servicio de patología tras su obtención , las muestras por ser densas y mucoides, se deben aspirar a través de una pipeta de pauster o con el isopo o aplicador, se hace en extendido en 2 lamina porta objetos en forma de barrido o zic zac, se distribuye de forma uniforme y delgada, se deja secar, se procede a fijar la muestra de 10-15 min, se colorea , monta y rotula con número del consecutivo del caso.

Orina esta muestra es recolectada por el paciente, se recomienda recolectar la primera orina del día (mañana); en un frasco estéril de 20cc acto para su recolección. se registra el volumen y color. Estabilidad de la muestra: temperatura ambiente 18-25° una vez recibida la muestra de orina se debe procesar en el menor tiempo posible para evitar el deterioro celular se decanta la tercera parte del líquido, se re-ensava en un tubo de ensayo para centrifugar, se decanta todo el líquido del tubo y se procede a dejar el tubo sobre la lámina porta objeto haciendo un botón con el líquido restante, se deja secar, fija, se colorea, se monta y rotula la muestra la muestra; por lo general se reciben en los casos de estudios de orina 3 muestras seriadas.

Recomendaciones

- Todo líquido extraído debe ser llevado inmediato al laboratorio de patología.
- Los fluidos que no se procesen inmediatamente debe ser fijados en alcohol al **96%; relación 50/50** líquido+fijador
- Líquidos que no necesitan fijación **LCR, ORINA, ESPUTO**. estos deben ser transportados de inmediato para su

	NOMBRE		CÓDIGO
	PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS PATOLOGÍA E HISTOTECNOLOGÍA		08-1-OD-004
	TIPO DE DOCUMENTO	PROCESO	VERSIÓN 003
	OTROS DOCUMENTOS	MISIONAL	

procesamiento al lab. de patología.

- Los líquidos extendidos citológicos en placas cepillados e improntas, se deben sumergir en **alcohol a 96%** para su fijación por un tiempo mínimo de 10-15 min o utilizar cito spray en forma de barrido a una distancia de **30 cm** sobre la placa para su fijación inmediata.
- Todo líquido que sea remitido al laboratorio de patología debe ir acompañado de orden médica e historia clínica.
- Utilizar los rótulos para estudio citopatológico (líquidos o fluidos corporales) (**código 05-FT-014**)

Códigos para estudio de líquidos o fluidos corporales

898002 estudio de coloración básica en citología de líquido (para cualquier líquido pleural, bronquial, ascítico etc.

898003 estudio de coloración básica en citología por aspiración (biopsia por punción de aguja fina, bacaf, paaf.)


14. DIAGNÓSTICOS FINALES

En el caso de tumores, se señalará si hay compromiso de los bordes de resección y del plano profundo y el grado del mismo, si hay infiltración vascular, linfática o nerviosa, metástasis regionales, etc., estos y otros datos son de valor para las decisiones terapéuticas de cirujano, oncólogos o radioterapeutas.

Se escribirán la identificación y diagnósticos anteriores.

15. ENTREGA DE RESULTADOS

La entrega de resultados se realiza de lunes a viernes de 2:00 a 5:00 pm en el servicio de patología ubicado en el piso 2 de la sede megacentro, el paciente debe presentar documento de identidad original o copia, en caso que el resultado sea reclamado por un tercero debe traer copia del documento del paciente, se verifica por parte de la auxiliar administrativa que los datos correspondan y que el tipo de muestras corresponda tomada al paciente coincida con el resultado que se va a entregar, el paciente quien recibe la muestra debe firmar el libro "Registro de entrega de reportes". El tiempo establecido para los pacientes ambulatorios es de 8 días hábiles y para muestras clasificadas como prioritarias de 1 a 3 días hábiles.

	NOMBRE		CÓDIGO
	PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS PATOLOGÍA E HISTOTECNOLOGÍA		08-1-OD-004
	TIPO DE DOCUMENTO	PROCESO	VERSIÓN 003
	OTROS DOCUMENTOS	MISIONAL	

16. TEJIDOS QUIRÚRGICOS Y PIEZAS PARA ARCHIVO

Después de elaborados los cortes para el procesamiento, el resto de las piezas o una parterepresentativa de la misma se guarda en formol bufferado en recipientes de plástico herméticamente sellados y rotulados.

Cuando se ha entregado el informe final y habiendo transcurrido algún tiempo y de acuerdo con la importancia del material, se procede a dar de baja el mismo.


Los bloques de parafina y láminas histológicas se trasladan a Depósito temporal de muestras por un periodo de seis meses, transcurrido este tiempo se envía a proveedor externo para su custodia por los siguientes tiempos.

Tiempo de archivo	
Material de archivo	Periodo de almacenamiento
PATOLOGIA QUIRURGICA	
Tejidos residuales Bloques de parafinaPlacas histológicas Reportes:	4 semanas luego de reporte final 15 años 15 años

Nota: Para todos los procedimientos de limpieza y desinfección nos acogemos al Manual de limpieza y desinfección del Laboratorio Clínico Megacentro Alta Complejidad San Rafael.

Para la gestión de los residuos nos adheriremos al Plan de Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras Actividades de la IPS Clínica Megacentro Alta Complejidad San Rafael. Código 11-OD-001.

Para todas las acciones de bioseguridad nos adheriremos al Manual de bioseguridad de la IPS Clínica Megacentro Alta Complejidad San Rafael.

	NOMBRE		CÓDIGO
	PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS PATOLOGÍA E HISTOTECNOLOGÍA		08-1-OD-004
	TIPO DE DOCUMENTO	PROCESO	VERSIÓN 003
	OTROS DOCUMENTOS	MISIONAL	

BIBLIOGRAFIA

- Vivar Díaz, Nicolás. *Manual de procedimientos en anatomía patológica*. Activa Diseño editorial (Roche). 2010. Quito (Ecuador) thermo scientific/anatomia pathology/www.fishersci.es/shop/products.
- Atlas de histología vegetal y animal/depto de biología funcional y ciencias de la salud/facultad de biología/universidad de vigo/españa/Actualizado 25/06/2019
- ef:google/procesamiento de líquidos corporales/manejo de fluidos corporales/http://www.slideshare.net/victoriamedicina/manejo-de-liquidos- corporales-y-coloraciones-de-mayor-utilidad-documento
- http://www.minsalud.gov.co/salud/documents/observatorio_vih/documentos/prevencion/promocion_prevencion/riesgo_biológico- bioseguridad/b_bioseguridad/bioseguridad.
- http://www.slideshare.net/victoriamedicina/manejo-de-liquidos-orporales- y-coloraciones-de-mayor-utilidad-documento
- http://libroslaboratorio.files.wordpress.com/2011/09/lc3adquidos- biolc3b3lgicos-en-el-laboratorio.pdf
- Manual de procedimientos clínicos, (laboratorio clínico médico colcam) Bogotá d.c. Colombia