



RESOLUCION DIRECTORAL

Comas, 25 ENE. 2021

Visto: El Expediente N° 011016-2020, con la Nota Informativa N° 193-2020-DPCyAP/HSEB del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica, el Informe N° 16-OGC-HNSEB-2020 de la Oficina de Gestión de la Calidad, el Informe N° 045-2020-ETORG-OEPE-HNSEB y la Nota informativa N° 138-2020-OEPE-HSEB de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico, sobre aprobación de las Guías Técnicas de Procedimientos Operativos Estándar del Servicio de Anatomía Patológica del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica del Hospital Nacional Sergio E. Bernales;

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con la Ley N° 26842 Ley General de Salud, es responsabilidad del Estado promover las condiciones que garanticen una adecuada cobertura de prestaciones de salud a la población, en términos socialmente aceptables de seguridad, oportunidad y calidad, con arreglos a principios de equidad;

Que, de conformidad con el inciso b) del Artículo 37° del Reglamento Establecimientos de Salud, aprobado mediante Decreto Supremo N° 013-2006-SA, el Director Médico de los Establecimientos de Salud debe asegurar la calidad de los servicios prestados, a través de la implementación y funcionamiento de sistemas para el mejoramiento continuo de la calidad de atención y la estandarización de los procedimientos de la atención en salud;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 627-2008/MINSA de fecha 11.SET.2008, se aprobó la NTS N° 072-MINSA/DGSP-V.01 "Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Patología Clínica", con la finalidad de mejorar la calidad de atención que se brinda en la Unidad Productora de Servicios (UPS) de Patología Clínica de los servicios de salud públicos y privados del Sector Salud;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 302-2015/MINSA de fecha 14.MAY.2015, se aprobó la NTS N°117-MINSA/DGSP-V.01: "Norma Técnica de Salud para la Elaboración y Uso de Guías de Práctica Clínica del Ministerio de Salud", cuyo objetivo es establecer el marco normativo vigente para estandarizar los procesos de elaboración y el uso de guías;

Que, con Resolución Ministerial N° 414-2015/MINSA de fecha 01.JUN.2015, se aprueba el Documento Técnico "Metodología para la elaboración de Guía de Práctica Clínica";

Que, con la Resolución Ministerial N° 850-2016/MINSA de fecha 28.OCT.2016, se aprueba el documento denominado "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud";

Que, mediante Resolución Directoral N° 292-2014-DG-HNSEB se aprueba la Guía Técnica de Procedimientos para la Recepción de Muestras Quirúrgicas y Descripción Macroscópica en el Servicio de Anatomía Patológica;

Que, mediante Nota Informativa N° 193-2020-DPCyAP/HSEB de fecha 23.NOV.2020, la Jefa del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica, ha formulado la Guía Técnica de



Procedimientos Operativos Estándar del Servicio de Anatomía Patológica del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica, para su revisión, aprobación y posterior Resolución Directoral;

Que, mediante el Informe N° 16-OGC-HNSEB-2020, la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, eleva a la Dirección General el informe técnico de aprobación de la Guía Técnica de Procedimientos Operativos Estándar del Servicio de Anatomía Patológica del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica y su aprobación contribuirá determinar el resultado del Hemograma automatizado, en el indicado servicio;

Que, mediante Nota Informativa N° 138-2020-OEPE-HSEB, la Directora Ejecutiva de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico, señala que, mediante Informe N° 045-2020-ETORG-OEPE-HNSEB, el Equipo de Trabajo de Organización que revisada las Guías Técnicas de Procedimientos Operativos Estándar del Servicio de Anatomía Patológica, emite opinión técnica favorable, dado que cumplen con los lineamientos dispuestos en la normativa vigente y recomienda la aprobación vía acto resolutivo;

Que, con el propósito de continuar el desarrollo de las actividades y procesos técnicos institucionales, y alcanzar los objetivos y metas como entidad hospitalaria, resulta pertinente emitir el acto resolutivo que apruebe las catorce **Guías Técnicas de Procedimientos Operativos Estándar del Servicio de Anatomía Patológica del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica del Hospital Nacional Sergio E. Bernales**; y,

En uso de las atribuciones conferidas por el Art. 11° del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital "Sergio E. Bernales" aprobado mediante RM. N°795-2003-SA-DM, modificado por R.M. N° 512-2004-MINSA, R.M. N°343-2007-MINSA y R.M. N° 124-2008-MINSA; y, con la visación del Director Adjunto de la Dirección General, de la Directora Ejecutiva de la Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico, del Jefe de la Oficina de Gestión de la calidad y del Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- APROBAR las Guías Técnicas de Procedimientos Operativos Estándar del Servicio de Anatomía Patológica del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, que en documento anexos forman parte de la presente Resolución, las mismas que a continuación se detallan:

1. PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE MUESTRAS QUIRÚRGICAS PARA EXAMEN HISTOPATOLÓGICA V. 02
2. PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA DESCRIPCIÓN MACROSCÓPICA DE MUESTRAS QUIRÚRGICAS PARA EXAMEN HISTOPATOLÓGICOS V.02
3. PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA EL PROCESO DE TEJIDO EN EL PROCESADOR AUTOMÁTICO DE TEJIDOS V. 02
4. PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA LA ELABORACIÓN DEL BLOQUE HISTOLÓGICO EN PARAFINA Y DE LA LÁMINA HISTOLÓGICA. V. 02
5. PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA LA TINCIÓN DE LÁMINA HISTOLÓGICA CON COLORANTE DE RUTINA HEMATOXILINA EOSINA V. 02
6. PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA BIOPSIA RÁPIDA (INTRA-OPERATORIA) – CORTE POR CONGELACIÓN V. 02
7. PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA CITOLOGÍA EXFOLIATIVA CÉRVICO/VAGINAL V. 02
8. PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR EN CITOLOGÍA EXFOLIATIVA CORPORAL (NO CÉRVICO VAGINAL) Y PUNCIÓN-ASPIRACIÓN (P.A.A.F) V. 02
9. PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA LA PRUEBA COMPLEMENTARIA DE INMUNOHISTOQUÍMICA. V. 02
10. PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA PRUEBAS COMPLEMENTARIAS DE HISTOQUÍMICA (COLORACIONES ESPECIALES) V. 01
11. PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE PROCEDIMIENTOS DE NECROPSIA CLÍNICA V. 02
12. PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA REVISIÓN DE LÁMINAS (INTRA Y EXTRA HOSPITALARIA) V. 01
13. PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE PRESTAMOS DE LÁMINAS Y BLOQUES DE PARAFINA (EXTRA HOSPITALARIA) V. 01
14. PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA CLASIFICAR, ARCHIVO, CUSTODIA Y ELIMINACIÓN DE MUESTRAS BIOLÓGICAS Y LÁMINAS/BLOQUES DE PARAFINA V. 01





RESOLUCION DIRECTORAL

Comas, 25 ENE. 2021

Artículo 2°.- Encargar a la Jefatura del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica, la difusión, implementación, supervisión y seguimiento del cumplimiento de las Guías Técnicas aprobada en el artículo precedente.

Artículo 3°.- Disponer que la Oficina de Comunicaciones publique la presente resolución en el Portal Institucional del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

Regístrese, Comuníquese y Publíquese.

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES
Mg. JULIO ANTONIO SILVA RAMOS
DIRECTOR GENERAL
C.M.P. 19373

JASR/JMNC/MVRR/JEC/JZB/vch.

DISTRIBUCIÓN:

- Dirección General.
- Dirección Adjunto.
- Oficina Gestión de la Calidad
- Oficina de Asesoría Jurídica.
- Oficina de comunicaciones
- Depto. PCyAP ()
- Archivo





“GUÍA TÉCNICA DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTÁNDAR DEL SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA”

DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA CLÍNICA ANATOMÍA PATOLÓGICA

HOSPITAL SERGIO E. BERNALES,

Lima - Perú
2020





ÍNDICE

“GUÍA TÉCNICA DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTÁNDAR DE SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA”

I.	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE MUESTRAS QUIRÚRGICAS PARA EXAMEN HISTOPATOLÓGICA V. 02	1
II.	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA DESCRIPCIÓN MACROSCÓPICA DE MUESTRAS QUIRÚRGICAS PARA EXAMEN HISTOPATOLÓGICOS V.02	24
III.	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA EL PROCESO DE TEJIDO EN EL PROCESADOR AUTOMÁTICO DE TEJIDOS V. 02	54
IV.	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA LA ELABORACIÓN DEL BLOQUE HISTOLÓGICO EN PARAFINA Y DE LA LÁMINA HISTOLÓGICA. V. 02	62
V.	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA LA TINCIÓN DE LÁMINA HISTOLÓGICA CON COLORANTE DE RUTINA HEMATOXILINA EOSINA V. 02	70
VI.	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA BIOPSIA RÁPIDA (INTRA-OPERATORIA) – CORTE POR CONGELACIÓN V. 02	86
VII.	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA CITOLOGÍA EXFOLIATIVA CÉRVICO/VAGINAL V. 02	98
VIII.	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR EN CITOLOGÍA EXFOLIATIVA CORPORAL (NO CÉRVICO VAGINAL) Y PUNCIÓN-ASPIRACIÓN (P.A.A.F) V. 02	129
IX.	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA LA PRUEBA COMPLEMENTARIA DE INMUNOHISTOQUÍMICA. V. 01	148
X.	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA PRUEBAS COMPLEMENTARIAS DE HISTOQUÍMICA V. 01	159
XI.	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE PROCEDIMIENTOS DE NECROPSIA CLÍNICA V. 02	168
XII.	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA REVISIÓN DE LÁMINAS (INTRA Y EXTRA HOSPITALARIA) V. 01	193
XIII.	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE PRESTAMOS DE LÁMINAS Y BLOQUES DE PARAFINA (EXTRA HOSPITALARIA) V. 01	201
XIV.	PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA CLASIFICAR, ARCHIVO, CUSTODIA Y ELIMINACIÓN DE MUESTRAS BIOLÓGICAS Y LÁMINAS/BLOQUES DE PARAFINA V. 01	208





PERÚ

Ministerio
de Salud

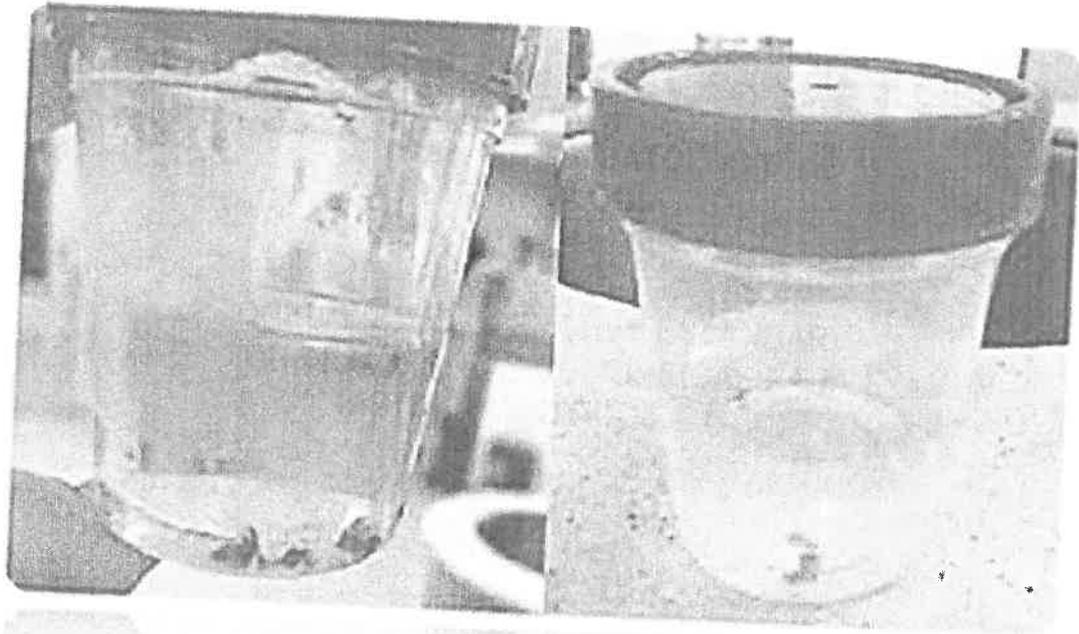
Hospital Nacional
Sergio E. Bernales

Dpto. de Patología Clínica y
Anatomía Patológica

Servicio de
Anatomía Patológica

HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES
DEPARTAMENTO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA
SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA
ÁREA DE CITOLOGÍA

I PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR
PARA RECEPCIÓN DE MUESTRAS QUIRÚRGICAS PARA EXAMEN
HISTOPATOLOGICOS



LIMA - PERU

2020

V. 02



**Jefatura Institucional**

M.C. Julio Antonio Silva Ramos

Sub Jefe Institucional

M.C. Juan Martín Nina Cáceres

Jefatura del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica

M.C. Giuliana Urquiza Salas

Jefatura del Servicio de Anatomía Patológica

M.C. Augusto Inocente Licetti

Autores:

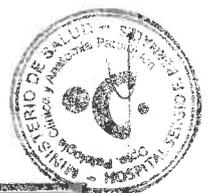
Lic. TM. Keyla Fernández Pérez

Tec. Lab. Noemí Blas Gómez

Tec. Lab. Luzmila Pilar Alejos Espinoza

Revisión y Aprobación:

Oficina de Gestión de la Calidad.





PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE MUESTRAS QUIRÚRGICAS PARA EXAMEN HISTOPATOLÓGICA

I. FINALIDAD

El presente trabajo es una nueva versión mejorada y actualizada de la "Guía Técnica de Procedimiento para Recepción de Muestras en el Servicio de Anatomía Patológica" con R.D. N°292-2014-DG-HNSEB, el cual que tiene como finalidad dar a conocer los pasos necesarios para la recepción de muestras quirúrgicas en el área de Macroscopía del Servicio de Anatomía Patológica. Adicionalmente, con el propósito de prevenir o reducir al mínimo los errores técnicos en la ejecución de tareas específicas dentro del laboratorio de anatomía patológica. Así también, la ejecución de medidas relevantes, ante casos de epidemias y/o pandemias; en muestras de pacientes bajo sospecha o confirmados; como en el caso del nuevo coronavirus (COVID-19). Siempre con el objetivo final de minimizar riesgos y, garantizar resultados confiables al usuario y/o paciente del servicio de Anatomía Patológica del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

II. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente guía es de aplicación en el Servicio de Anatomía Patológica y las unidades orgánicas del Hospital Sergio E. Bernales que lo requieran.

III. BASE LEGAL

- Ley n°29414 ley que establece los derechos de las personas usuarias de los servicios de salud
- Ley N° 26842- ley general de salud
- Ley N°27657- ley del ministerio de salud
- Resolución ministerial N°236-96 SA/DM que establece y oficializa la Organización del Sistema de la Red Nacional de Laboratorio de Referencia en Salud Pública.
- Ley N° 26842 General de Salud.
- NPT ISO 15189 "Laboratorio Médicos requisitos particulares para la calidad y competencias.
- Resolución Ministerial N° 627-2008/MINSA, aprueba la NTS N° 072-2008/MINSA/DGSP-V.01. Norma Técnica de Salud de Unidad productora de Servicios de Patología Clínica.
- Directiva DIR-INS-002 Sistema de Calidad del Instituto Nacional de Salud.
- Resolución Ministerial N° 850-2016/MINSA "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud.
- Resolución Directoral N° 292-2014-DG-HNSEB "Guía Técnica de Procedimientos para Recepción de Muestras Quirúrgicas y Descripción Macroscópica en el Servicio de Anatomía Patológica".

IV. DISPOSICIONES GENERALES

Procedimiento Operacional Estándar (POE):

Documento organizacional que traduce la planificación del trabajo a ejecución. Es una descripción detallada de todas las medidas necesarias para la realización de una tarea correcta que busca estandarizar aspectos relacionados al servicio inicial que se oferta al usuario y/o usuario, como en el caso de la **Recepción de los especímenes quirúrgicos**. El mismo siempre está asociado a un código tarifario institucional del Hospital Sergio Bernales.





V. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

I. TÍTULO: PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE MUESTRAS QUIRÚRGICAS PARA EXAMEN HISTOPATOLÓGICA

I. OBJETIVO:

Estandarizar el Procedimiento de recepción de muestras quirúrgicas para el examen histopatológico dentro del servicio de Anatomía Patológica. Siempre, bajo los criterios de calidad, eficacia y eficiencia.

II. CÓDIGO TARIFARIO INSTITUCIONAL: No aplica

III. ALCANCE:

El presente documento se emplea para determinar el resultado en la fase pre-analítica en el área de Macroscopía en el servicio de Anatomía Patológica.

IV. RESPONSABILIDADES:

Médico Anatómo Patólogo: Encargado de Supervisar la calidad de la recepción de los especímenes quirúrgicos ingresados al servicio de Anatomía Patológica.

Técnico de Laboratorio: Capacitado en el área de Macroscopía para la recepción de piezas quirúrgicas en el servicio de Anatomía Patológica.

VI. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS:

Pieza operatoria pequeña; obtenidas por biopsia (biopsias: gástrica, piel, mama, próstata, cérvix, etc.) y especímenes quirúrgicos menores de 10 cm.

Pieza Operatoria mediana; especímenes quirúrgicos (feto, placenta, tiroides, etc.) mayores de 10 cm.

Pieza operatoria grande; especímenes quirúrgicos complejos, tumorales (estómago tumoral, colon tumoral, mama tumoral, útero tumoral).

Solicitud de examen anatomopatológicos; tiene como finalidad registrar los datos de identificación y de los procesos relacionados con la atención del paciente. Documento que adquiere valor médico legal. (ANEXO N° 01)

Rotulo; el objetivo del rótulo es el de brindar información clara y precisa en pocas palabras.

Muestra adecuada; debe ser colocado en recipientes a prueba de derrames y con un buen volumen de formol.

Aborto; según la O.M.S, aborto es la interrupción voluntaria e involuntaria del embarazo, antes de que el embrión o el feto estén en condiciones de vivir fuera del vientre materno. La definición de aborto puede cambiar de acuerdo con la situación y legislación de cada lugar. Para fines legales, se emplea la semana 22 o un peso menor de 500 gramos.

Óbito fetal; Según la O.M.S, se define el óbito fetal como la "muerte fetal que ocurre en un embarazo "óbito fetal intermedio" (22 – 28 semanas) o "óbito fetal tardío" (28 semanas a más)".

La muerte se señala por el hecho de que el feto no respira o no muestra cualquier otro signo de vida, tal como el latido cardíaco, la pulsación del cordón umbilical o el movimiento efectivo de músculos voluntarios.

VII. EQUIPAMIENTO:

Recursos humanos:





- Técnicos de Laboratorio
- Médico Anatómo Patólogo

Materiales:

- Esparadrapo
- Cuadernos de Registro
- Lapiceros
- Lápiz
- Regla
- Marcador indeleble
- Resaltador
- Lápiz de cera
- Archivadores
- Gasa

Equipo de protección personal (EPP)

- Gorro Quirúrgico.
- Protector Ocular (Gafas).
- Mascarilla simple.
- Mascarilla R95 para gases.
- Mascarilla N95.
- Protector facial.
- Mandilón.
- Guantes de nitrilo.
- Botas descartables.

Equipos:

- Campana extractora de gases
- Balanza analítica
- computadora

VIII. SUMINISTRO

- Formol al 40%
- Agua destilada
- Alcohol 70 %
- Hipoclorito de sodio al 1%
- Amonio cuaternario 0.1%
- Tiras reactivas de Ph





IX. MUESTRA

- SISTEMA BIOLÓGICO:

Muestras obtenidas por Biopsias, especímenes quirúrgicos o especímenes de necropsia (post mortem).

Miembros amputados (superiores o inferiores) que son solicitados para su examen correspondiente, con previa coordinación con el servicio del mortuario para su recojo.

- RECIPIENTE:

Envase de plástico resistente de boca ancha con tapa hermética.

- CONSERVACIÓN Y MANEJO DE MUESTRAS:

- Las muestras se reciben en el Área de Macroscopía según Fluxograma (**ANEXO N° 02**) de los diferentes servicios como: Sala de operaciones (SOP), Ginecología, Gastroenterología, Dermatología, etc.
- Deberán solicitar previamente formol buffer al 4 % al servicio de Anatomía Patológica. (**ANEXO N° 03**: Composición y Preparación de formol bufferado al 4%)
- Las muestras deben sumergirse en formol buffer al 4% inmediatamente después de su extracción.
- El formol buffer al 4% debe cubrir totalmente la muestra en 10 veces el volumen de la muestra (1 de muestra/ 10 de formol) (**ANEXO N° 04**) Fijación correcta de la muestra cantidad de formol buffer al 4%, respectivo al tamaño de muestra.)
- La muestra obtenida debe estar a temperatura ambiente
- El envase debe mantenerse bien cerrado y en posición vertical.
-

X. MODO OPERATIVO

1. TRANSPORTE DE LA MUESTRA

1. El manejo de las piezas antes de que lleguen al laboratorio de anatomía patológica es definido como la fase pre analítica; es responsabilidad de Personal de SOP, Consultorio externos, Departamento de Cirugía, Radioterapia, Oncología, Pediatría y (Otros)
2. Es precisamente en esta fase en donde se cometen la mayoría de errores, recolectados y etiquetados por diferentes personas con diferentes niveles de entrenamiento. En ocasiones el Servicio de Anatomía Patológica Recepciona muestras mal rotuladas, mal facturadas, mal recolectado, etc.
3. Las muestras deben llegar en envases de tamaño adecuado, herméticos a prueba de derrame, con el fijador adecuado, limpios y correctamente identificados con nombre, edad, historia clínica en la etiqueta pegada en el envase (no identificar sobre en la tapa del envase). Si la paciente tiene 2 o más piezas quirúrgicas, envasarlos en frascos rotulando Frasco 1, Frasco 2 y / o frasco 3, etc.
4. El personal técnico que trae las biopsias quirúrgicas deberá transportar la Solicitud de Examen Anatomopatológico, la pieza en recipiente adecuado con formol bufferado al 4%; además de cuaderno de registro con todos los datos del paciente, tipo de espécimen, fecha del día que envía la muestra en donde firma como cargo el personal encargado de recepción de la muestra del servicio de Anatomía Patológica





5. La muestra se devolverá al punto de origen cuando no cumplen con las condiciones requeridas, para que sean remitidos de nuevo en las condiciones correctas

La muestra deberá ser transportada en un tiempo no mayor de 24 horas al procedimiento.

El Servicio de Anatomía Patológica NO recepcionará muestras fuera de del horario de atención.

En Caso de muestras COVID-19 POSITIVO- Identificación de la muestra

- En las solicitudes de los pacientes confirmados o sospechosos de infección por SARS COV 2 se debe colocar de manera resaltante **COVID-19 POSITIVO**
 - **ANEXO 5. Ejemplo de contenedores para transporte de la muestra en pacientes confirmado o sospechoso de COVID-19.-** usar doble empaque (2 contenedores). (**ANEXO 5 : Ejemplo de contenedores para transporte de muestras de pacientes confirmado o sospechoso de COVID-19**)
 - I. **1º recipiente primario,**
Es el recipiente que contiene la muestra, en formol buffer al 4%, éste debe ser resistente a filtraciones, debe de estar rotulado con los datos del paciente y claramente como **COVID-19**. No se recibirá piezas anatómicas en fresco, por ser altamente contaminantes.
 - II. **2º recipiente secundario:**
Debe ser impermeable, resistente (envase y/o bolsa plástica), debe contener y proteger al recipiente primario para evitar cualquier filtración.
 - III. Solicitudes de los mismos deben ir en bolsas plásticas.
6. En el (**ANEXO 6: Hoja de ruta de recepción de piezas anatomopatológicas**) se establecer un mecanismo que garantice una adecuada cadena de custodia, (**hoja de ruta**) proceso por el cual la pieza puede ser rastreada desde su recolección y a lo largo de cada uno de los pasos del proceso de transporte hasta su entrega final en el laboratorio de Anatomía patológica que incluya a las personas y servicios que obtuvieron la muestra, y a las personas o servicios que transportaron la misma, con fecha y hora, en el cuaderno de cargo con la firma de quien recibe y la entrega
7. Durante todo el proceso el personal encargado de recibir las muestras deberá portar los EPP adecuados llevar una mascarilla de protección (de tipo quirúrgico N95), protector facial, gorra quirúrgica, gafas, mandilón, así como doble guantes de nitrilo. Todo el personal debe estar capacitado para ponérselo y quitárselo





de los EPP, así como también tener conocimiento correcto de lavado de manos
(ANEXO 7: Estrategias de Bioseguridad para Protección al Personal)

2.- RECEPCIÓN DE LA MUESTRA

1.- Responsable:

Técnico de laboratorio y técnico de sala de operaciones o de consultorios
La recepción de las muestras tiene como objetivo verificar el tipo de muestras que se recibe en el Servicio de Anatomía Patológica, si se concuerda con la ficha de solicitud de examen y si esta reúne todos los requisitos indispensables para su procesamiento. Estas muestras proceden de sala de operaciones, consultas externas, hospitalización, emergencia, de referencia de otras instituciones o particulares.

2.- Tiempo de Ejecución:

Se realiza inmediatamente lleguen las muestras al servicio de Anatomía Patológica dentro del horario de recepción de lunes a sábado de 8:00 am hasta 12:30 pm, no se aceptarán muestras después del horario establecido.

3.- Verificar condiciones pre analíticas:

Muestra previamente bien fijada en formol al 4% no menos de 24 horas, el volumen del fijador deberá ser diez veces en relación a la muestra.

Las biopsias quirúrgicas para ser recepcionadas deben permanecer en contenedores herméticos de manera que se evite la contaminación del personal y el ambiente que se almacena temporalmente

4.- Verificar condiciones de la muestra:

El espécimen quirúrgico debe coincidir con la descripción en la solicitud de examen y en el frasco el cual debe estar rotulado con los datos del paciente. Las mismas deberán realizarse con guantes. La manipulación de los contenedores será mínima solo para determinar la correcta rotulación la concordancia con las órdenes.

5.- Verificar condiciones del Recibo de Pago:

La muestra debe tener recibo de pago (Demanda /SIS/exoneración), estos deben coincidir con los datos del paciente y estén bien facturados de acuerdo al tipo de muestra. El código de pago para el estudio anatomopatológicos debe coincidir con el tarifario del HNSEB, si son piezas medianas y grandes deberán venir con la facturación del estudio macroscópico.

6.- Verificar condiciones de Solicitud:

Debe ser con letra clara y legible sin obviar ningún dato de dicha solicitud (Anexo 1). Según Norma Técnica de Salud N°139-MINSA/2018/DGAIN

- Nombres y Apellidos
- Edad
- Sexo
- Servicio





- N° de historia clínica
- Procedencia
- N° de cama*
- Diagnostico presuntivo
- Espécimen (topografía)
- Procedimiento
- Breve historia clínica en el caso de estudios : especiales y cultivos
- Hallazgos operatorios
- Fecha y Hora de Solicitud
- Fecha y Hora de Toma de Muestra
- Nombres, apellidos, firma, sello y colegiatura del médico solicitante

* En caso de N° de cama se exceptúa y aclara solo aquellos servicios que no habilitan el número de las mismas como SOP y Ginecología de Emergencia hasta la consignación de ellas.

Se registrará el caso en el cuaderno de registro de rechazo de biopsias las solicitudes por lo siguiente:

- Solicitudes incorrectas o que no pertenece al paciente
- Solicitudes deterioradas y/o sucias
- Solicitudes sin identificar.
- Falta de muestra específica.
- Muestra no identificada.
- Muestra incorrecta.
- Muestra escasa.
- Muestra mal transportada (refrigerada, sin formol o con alcohol).

7.- Registro de código y fecha de recepción en el cuaderno

Una vez realizado los pasos anteriores el técnico de laboratorio asignara un código y registrara en su cuaderno con la fecha de recepción respectiva

8.- Ingresar los datos y código al sistema de software del hospital, de la solicitud de estudio histopatológico.

9.- Registrar los datos del paciente en Excel para uso interno

10.- Preparación del espécimen y material a procesar

11.-Al finalizar la jornada

Se desinfectarán todas las superficies, sillas, teléfonos, ordenador, teclado con toallitas desinfectantes, alcohol de 70°, lejía o amonio cuaternario



**En Caso de muestras COVID-19 POSITIVO:**

- La solicitud de los pacientes con COVID-19, debe estar etiquetado en el encabezado de manera resaltante **COVID-19 POSITIVO** para poder tratarlas con medidas de prevención. Su omisión será informada a jefatura
- Respetar la relación muestra / fijador (1/10), para inactivación del virus
- Se rociarán desinfectante a las bolsas con dichas muestras y se manipularán pasando las 24 h,
- Las muestras deberán se dejarán en lugar ventilado.
- Si hay derrames se deberá asear con desinfectante.....
- Los contenedores deberán ser desinfectados al momento de la recepción previo ingreso al laboratorio y de ser necesario realizar la desinfección previo al procesamiento.

VI. RESPONSABILIDADES**1.1 A Nivel de Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica:**

Esta dependencia se encargará de la difusión y evaluación del cumplimiento de las presentes guías técnicas.

1.2 A nivel del Servicio de Anatomía Patológica:

Esta dependencia se encargará de la supervisión y evaluación de la aplicación en las diferentes áreas (Recepción de muestras, Macroscopía, Histología, Histoquímica, Citopatología Inmunohistoquímica, Congelación.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1. Hospital Nacional Cayetano Heredia . (2019). Recepcion. LIMA .
2. Hospital Universitan . (s.f.). Recepcion . Arnao de Vilanova.
3. Recomendaciones para el Manejo y Procesamiento de Muestras y Necropsias en Anatomía Patológica ante la Pandemia del covid-19 Asociación Peruana de patólogos junta directiva 2020 - 2021 versión 01.2020 junio 2020
4. Directrices provisionales de bioseguridad de laboratorio para el manejo y transporte de muestras asociadas al nuevo coronavirus 2019- PAHO – enero 2020
5. Libro cerebrito





ANEXO N° 01 FORMATO DE EXAMEN DE ANATOMÍA PATOLÓGICA.



HOSPITAL SERGIO E. BERNALDES SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA SOLICITUD DE EXAMEN ANATOMOPATOLÓGICO



APELLIDOS _____ **NOMBRE** _____ **EDAD** _____ **SEXO** _____
 Servicio: _____ Consultorios Externos () Hospitalizado: () Otros ()
 N° de Historia Clínica: _____ N° de Cama: _____ Diagnóstico Clínico: _____
 Espécimen: (Topografía) _____

CODIGO: 88304	PAPANICOLAOU EN LIQUIDOS Y SECRECIONES (POR LAMINA)
CODIGO: 88172	CITOLOGIA ASPIRACION POR AGUJA FINA
CODIGO: 88318	HISTOQUIMICA: PAS, TRICOMICO DE MASSON, ZIELH NIELSEN.
CODIGO: 83521	INMUNOHISTOQUIMICA: POR CADA MARCADOR
CODIGO: 88331	BIOPSIA POR CONGELACION: POR CADA PIEZA +MACROSCOPIA + MICROSCOPIA

MACROSCOPIA : CODIGO : 88300 (ESTUDIO MACROSCOPICO DE PIEZA OPERATORIA) FACTURAR A TODOS

TIPO PROCEDIMIENTO:	BIOPSIA: INCISIÓN
	: ESCISIÓN
	PIEZA ANATOMICA

CODIGO : 88382
PIEZA OPERATORIA PEQUEÑA

ESPECIMEN	N° DE MUESTRAS
BLOCK CELL	
APENDICE CECAL	
BP. PIEL	
BP. GASTRICA	
BP. CERVIX	
BP. INTESTINO ENDOSCOPIA	
BAAF (TIROIDES, GANGLIO O LINFATICO)	
CONTENIDO ENDOUTERINO	
VESICULA BILIAR	
M.O.R	
GANGLIO LINFATICO	
BP. HIGADO	
PROSTATA BP. AGUJA POR FRASCO	
OTROS MENOR DE 3 CM.	
REVISION DE LAMINA (POR CADA 3 LÁMINAS)	

CODIGO : 88381
PIEZA OPERATORIA MEDIANA.

ESPECIMEN	N° DE MUESTRAS
BP. MAMA	
BAZO Pq.	
COLON Pq.	
UTERO Pq.	
PROSTATA Pq.	
TIROIDES Pq.	
PULMON Pq.	
GLANDULA SALIVAL Pq.	
INTESTINO Pq.	
OVARIO TUMORAL	
RIÑON NO TUMORAL	
TUMOR DE PARTES BLANDAS	
TESTICULO NEOPLASICO	
FETO	
PLACENTA	
TESTICULOS	
CONO UTERINO	
PIERNA (DIABETICA, ACCIDENTE)	
BP. HUESO (DESCALCIFICACION)	
OTRO MAYOR DE 3 CM. Y MENOR DE 10 CM.	

CODIGO: 88380
PIEZA OPERATORIA GRANDE.

ESPECIMEN	N° DE MUESTRAS
ESTOMAGO Pq.	
INTESTINO TUMORAL	
MAMA Pq.	
PENE Pq.	
PULMON Pq.	
RIÑON TUMORAL	
UTERO NEOPLASICO	
PIERNA TUMORAL	
OTROS MAYOR DE 10 CM.	

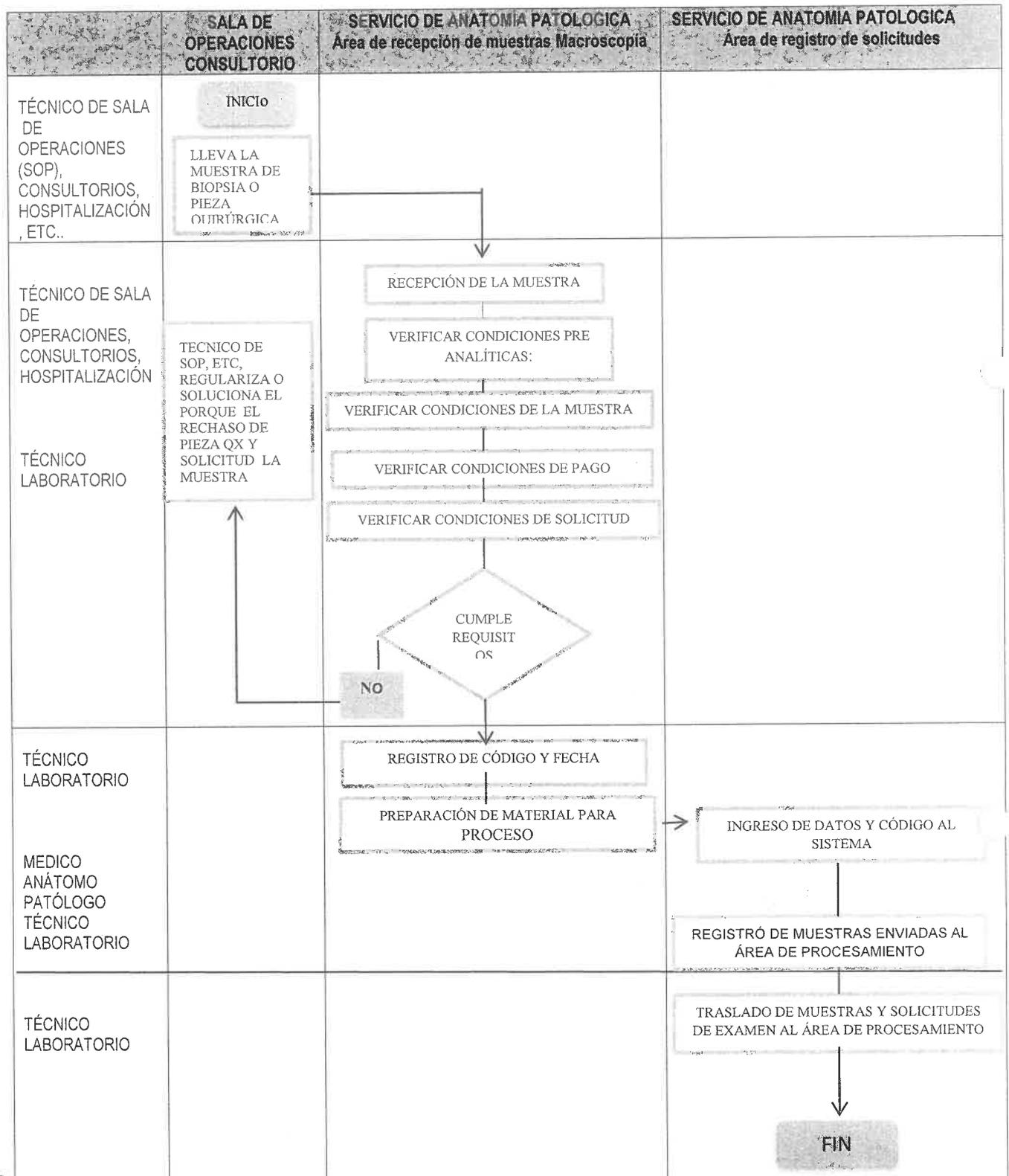
Datos clínicos de importancia:
 Hallazgos operatorios:.....
 Estudios de imágenes y de laboratorio:
 Fecha de operación:.....

.....
MÉDICO SOLICITANTE





ANEXO N°02: FLUXOGRAMA DE PROCEDIMIENTOS DE RECEPCIÓN DE MUESTRAS QUIRURGICAS PARA EL EXAMEN HISTOLÓGICO.





ANEXO N°: 03 COMPOSICION Y PREPARACION DE FORMOL BUFFERADO 4 %

- Formol al 40%
- Agua destilada
- Fosfato de sodio monobásico
- Fosfato de sodio dibásico

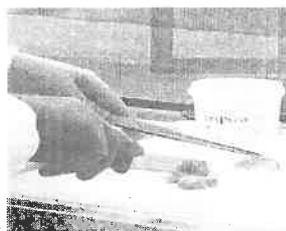
Preparamos el formol bufferado a una dilución de 1/10.
Tomamos 9 partes del agua destilada más 1 parte de formol al 40%
Mezclamos ambos componentes para obtener una disolución final al 4%
Posteriormente agregamos los fosfatos de sodio en sus cantidades respectivas.

QUIERES SABER MÁS?

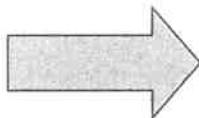
- La solución comercial del formol es del 37 – 40%
- El Formol es una mezcla o sumatoria de formaldehído (gas), agua destilada y un estabilizador.
- En teoría y en la práctica **NO** es posible obtener formol puro (100%)
- Solubilidad en agua 40% v/v en agua a 20° C
- Al diluir esta solución (previamente diluida) 10 veces se le denomina al 10% (erróneamente)
- Siendo en realidad una dilución alcanzada al 4%
- Posiblemente el error se da al confundir conceptos aritméticos básicos
 $10\% = 10 \times 1/100$ $10\% = 1/10$
- La formulación química más exacta y precisa para preparar una dilución a partir de otra dilución es: $C1 \cdot V1 = C2 \cdot V2$



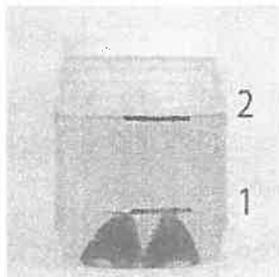
ANEXO N° 04

FIJACIÓN CORRECTA DE LA MUESTRA CANTIDAD DE FORMOL BUFFER AL 4% RESPECTIVO
AL TAMAÑO DE MUESTRA.

La fijación debe ser inmediata a la obtención de la muestra quirúrgica



El transporte interno de las muestras Deberá realizarse en contenedores Plásticos diseñados para esta finalidad



Para una correcta fijación deberá ser en Para una correcta fijación deberá ser en 10 partes de formol bafterado al 4% por 1 parte de tejido (1/10)



El transporte interno de las muestras



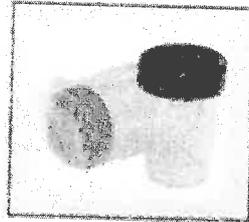


ANEXO N° 05

EJEMPLO DE CONTENEDORES PARA TRANSPORTE DE MUESTRAS DE PACIENTES CONFIRMADO O SOSPECHOSO DE COVID-19

1

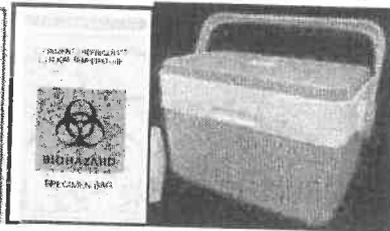
Contenedor primario



+

2

Envase ó contenedor secundario





ANEXO 6:

Hoja de ruta de recepción de piezas anatomopatológicas





ANEXO N° 07 ESTRATEGIAS DE PROTECCION DEL PERSONAL

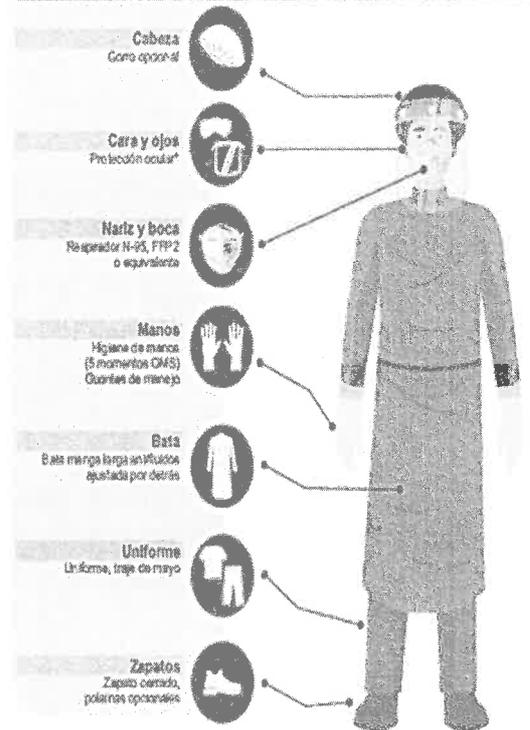
- Reforzar las medidas de higiene personal en todos los ámbitos de trabajo y frente a cualquier escenario de exposición.
- El personal del laboratorio usará un equipo de protección personal (EPP) dependiendo si es personal administrativo o asistencial y la función de la actividad y el nivel de riesgo que realiza (Fig.1,2)
- El personal debe seguir las instrucciones precisas en cuanto a la forma de colocarse y quitarse el EPP (Anexo 7. Figuras 3,4)
- Una vez utilizados, se eliminarán en un recipiente que contenga una bolsa especial de plástico.
- Se recomienda a todo el personal la higiene frecuente de manos con agua y jabón, alcohol 70% o alcohol en gel. (Fig.5)
- Evitar tocarse la cara.
- El personal de áreas administrativas, oficinas y áreas de lectura de láminas deben utilizar mascarilla simple y mandil.
- Se debe evitar el uso de relojes y joyas durante la labor
- Evitar la acumulación de elementos sobre las superficies comunes. Se recomienda no compartir vasos, cubiertos o bombillas.
- No usar celular durante el procesamiento de las muestras. Se recomienda dejarlo en un área limpia o utilizar una bolsa protectora.
- Se aconseja el auto monitoreo del personal frente a síntomas respiratorios y/ o fiebre.
- Recibir la vacunación antigripal 2020 como personal de salud. El objetivo es la vacunación segura, precoz y oportuna del grupo etario considerado de mayor riesgo que se está realizando según los lineamientos técnicos definidos por el Ministerio de Salud de la Nación.
- Como personal de laboratorio **NO** debemos transitar fuera de la institución con ropa de trabajo (ley 2203).
- Evitar el ingreso a personal ajeno al servicio





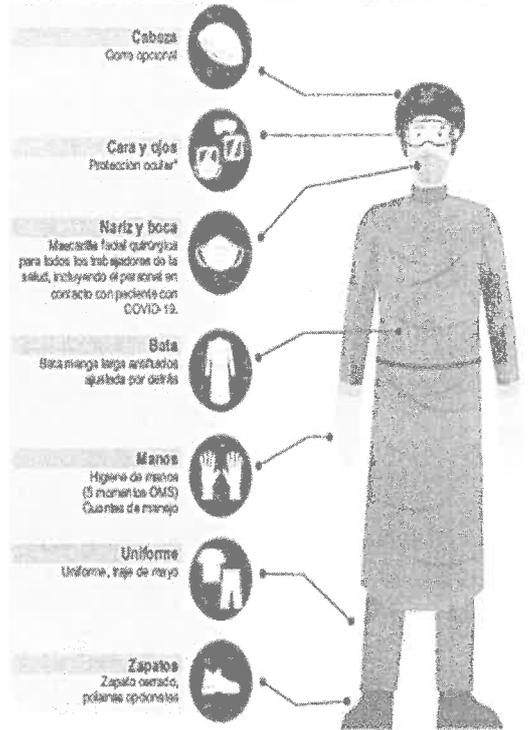
Equipo de protección personal (EPP) para trabajadores de salud que se ocupan de la atención de pacientes con infección por SARS-CoV-2 (COVID-19)

EPP para actividades y procedimientos CON generación de aerosoles



*Protección ocular: careta o monogafas.
 Estas imágenes pertenecen al CONSENSO COLOMBIANO DE ATENCIÓN DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE LA INFECCIÓN POR SARS-CoV-2/COVID-19 EN ESTABLECIMIENTOS DE ATENCIÓN DE LA SALUD 0009-2020
 Puede ser utilizada y reproducida total o parcialmente dando los créditos. En caso que sea usado con fines comerciales solicitar autorización.

EPP para actividades con baja probabilidad de producción de aerosoles



*Protección ocular: máscara facial con visor, careta o monogafas.
 Estas imágenes pertenecen al CONSENSO COLOMBIANO DE ATENCIÓN DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE LA INFECCIÓN POR SARS-CoV-2/COVID-19 EN ESTABLECIMIENTOS DE ATENCIÓN DE LA SALUD 0009-2020
 Puede ser utilizada y reproducida total o parcialmente dando los créditos. En caso que sea usado con fines comerciales solicitar autorización.

Fuente: Consenso colombiano de atención diagnóstico y manejo de la infección por SARS-CoV-2/COVID-19 en establecimientos de atención de la salud.





EPP para personal administrativo

Personal administrativo no COVID-19

Cara y ojos
Protección ocular*

Nariz y boca
Mascarilla facial quirúrgica para todos los trabajadores de la salud, incluyendo el personal en contacto con paciente con COVID-19

Manos
Higiene de manos (5 momentos OMS)

Zapatos
Zapato cerrado.

*Protección ocular, mascarilla facial con visor, careta o monogafas.

El presente consenso es el resultado de un proceso de consenso de expertos en el tema de atención diagnóstica y manejo de la infección por SARS-CoV-2/COVID-19 en establecimientos de atención de la salud (EATS).

EATS
443

ACIN

Fuente: Consenso colombiano de atención diagnóstica y manejo de la infección por SARS-CoV-2/COVID-19 en establecimientos de atención de la salud.



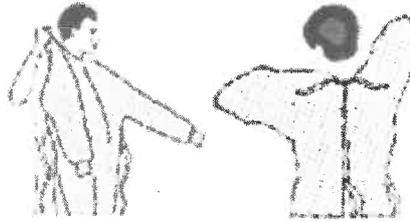


SECUENCIA PARA LA COLOCACION DEL EPP

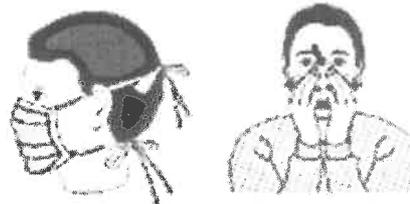
El tipo de EPP utilizado variará en función del nivel de precauciones necesarias, como las precauciones de aislamiento de infecciones estándar y de contacto, de goteo o de transmisión aérea. El procedimiento para colocarse y quitarse el EPP debe adaptarse al tipo específico de EPP.

1. BATA

- Cubra completamente el torso desde el cuello hasta las rodillas, los brazos hasta el final de las muñecas, y envuélvala alrededor de la espalda
- Abróchela en la parte posterior del cuello y la cintura

**2. MASCARILLA O EQUIPO PARA RESPIRAR**

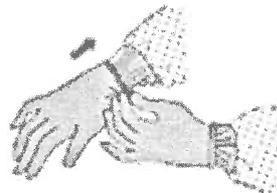
- Asegure los lazos o las bandas elásticas en la mitad de la cabeza y el cuello
- Ajuste la banda flexible a la forma de la nariz
- Ajústela bien al rostro y debajo de la barbilla
- Ajuste el equipo para respirar

**3. GAFAS O PROTECTOR PARA EL ROSTRO**

- Colóquelas sobre el rostro y los ojos, y ajústelas para que calcen bien

**4. GANTES**

- Extiéndalos para cubrir la muñeca de la bata de aislamiento

**ADOPTÉ PRÁCTICAS DE TRABAJO SEGURAS PARA PROTEGERSE Y LIMITAR LA PROPAGACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN**

- Mantenga las manos alejadas del rostro
- Limite el contacto con las superficies
- Cámbiese los guantes cuando estos se rompan o luego de un uso prolongado
- Practique el lavado de manos



SECUENCIA DE COMO QUITARSE EL EPP EN FORMA SEGURA

Hay una variedad de formas de quitar el EPP de forma segura sin contaminar su ropa, su piel o las membranas mucosas con materiales potencialmente infecciosos. Por ejemplo, quítese todo el EPP antes de salir de la habitación del paciente, excepto el equipo para respirar, si lo lleva puesta. Quítese el equipo para respirar después de salir de la habitación del paciente y cerrar la puerta. Retire el EPP respetando la siguiente secuencia:

1. GANTES

- ¡La parte externa de los guantes está contaminada!
- Si sus manos se contaminan cuando se quita los guantes, lávese inmediatamente las manos o use un desinfectante de manos a base de alcohol.
- Usando una mano con guante, tome la muñeca de la otra mano con guante y retire el primer guante.
- Desenrolle el guante que retiró con la mano con guante.
- Deslice los dedos de la mano sin guantes debajo el resto del guante por la muñeca y retire el segundo guante sobre el primero.
- Deseche los guantes en un contenedor de residuos.



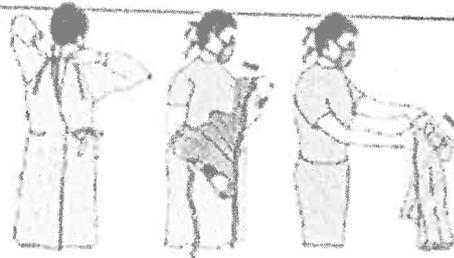
2. GAFAS O PROTECTOR PARA EL ROSTRO

- ¡La parte externa de las gafas o del protector para el rostro están contaminadas!
- Si sus manos se contaminan cuando se quita las gafas o el protector para el rostro, lávese las manos inmediatamente o use un desinfectante para manos a base de alcohol.
- Quítese las gafas o el protector para el rostro desde la parte posterior levantando la banda de la cabeza o las partes de las orejas.
- Si el artículo es reutilizable, colóquelo en el receptáculo designado para su repropósito. De lo contrario, deseche en un contenedor de residuos.



3. BATA

- ¡La parte delantera de la bata y las mangas están contaminadas!
- Si sus manos se contaminan cuando se quita la bata, lávese inmediatamente las manos o use un desinfectante de manos a base de alcohol.
- Desabroche los lazos de la bata, teniendo cuidado de que las mangas no entren en contacto con su cuerpo al tomar los lazos.
- Quítese la bata desde el cuello y los hombros, tocando solo el interior de la bata.
- Ponga la bata al revés.
- Dóblela o enróllala haciéndola un bulto y deseche en un contenedor de residuos.

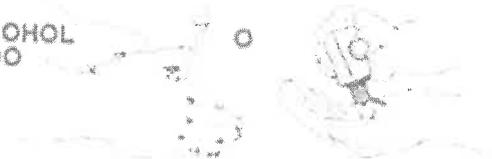


4. MASCARILLA O EQUIPO PARA RESPIRAR

- La parte delantera de la mascarilla/equipo para respirar está contaminada. NO LA TOQUE.
- Si sus manos se contaminan cuando se quita la mascarilla/equipo para respirar, lávese inmediatamente las manos o use un desinfectante de manos a base de alcohol.
- Tome los lazos o el arco de la mascarilla o equipo para respirar, luego, los de la parte superior, y quítese sin tocar la parte delantera.
- Deseche en un contenedor de residuos.

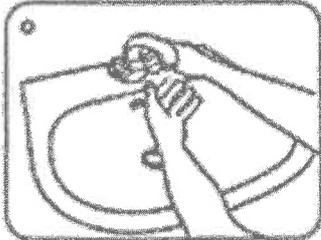


5. LÁVESE LAS MANOS O USE UN DESINFECTANTE PARA MANOS A BASE DE ALCOHOL INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE QUITARSE TODO EL EPP

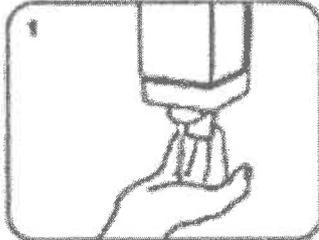




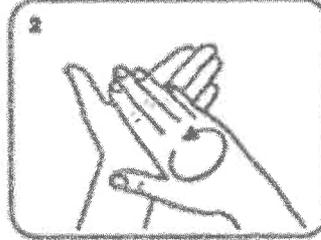
LAVADO DE MANOS



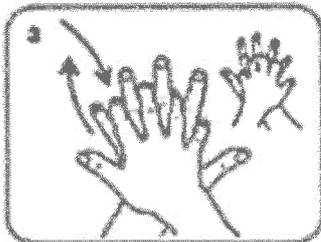
Humedezca las manos con agua



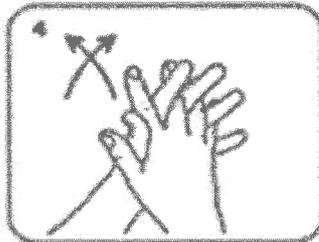
Aplique suficiente jabón para cubrir toda la mano.



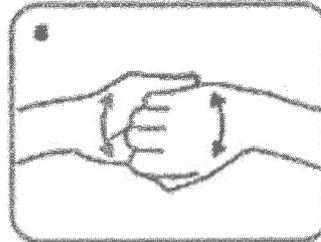
Frote palma con palma



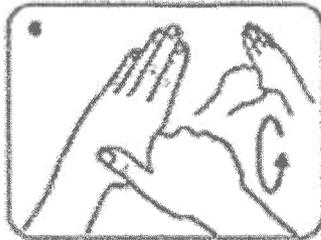
La palma derecha sobre el dorso izquierdo con los dedos entrelazados y viceversa.



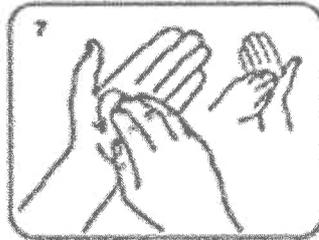
Palma con palma, con los dedos entrelazados.



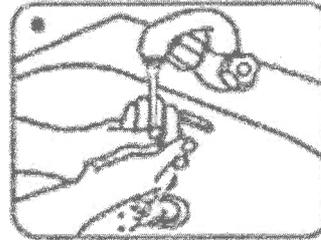
La parte posterior de los dedos a las palmas opuestas con los dedos entrelazados.



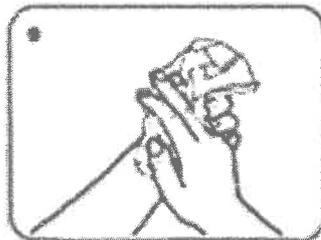
Frote de forma rotativa el pulgar izquierdo en la palma de la mano derecha y viceversa.



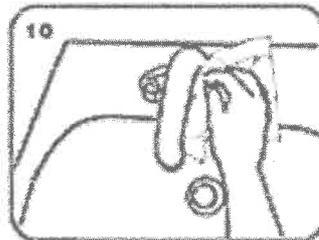
Frote de forma rotativa, hacia atrás y hacia delante con los dedos de la mano derecha en la palma izquierda y viceversa



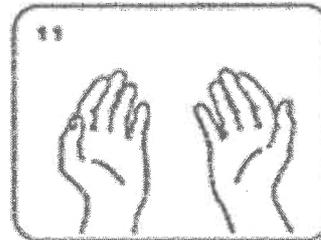
Enjuéguese las manos con agua.



Séquese bien con una toalla de un solo uso



Use una toalla para cerrar el grifo



... y sus manos están a salvo





TABLA DE DESINFECTANTES

DESINFECTANTE	CONCENTRACION	TIEMPO DE CONTACTO	UTILIZACION
Etanol	70 %	1 min	Desinfección general de superficies
Hipoclorito sódico (Lejía)	0.1%(1.000 ppm)	10 min	Desinfección general de superficies
Hipoclorito sódico (Lejía)	0.1%(1.000 ppm)	10 min	Desinfección general de superficies
Amonios cuaternarios	Conforme a instrucciones del fabricante	Conforme a instrucciones del fabricante	Desinfección general de superficies y vertidos o líquidos con carga orgánica
Peróxido de Hidrogeno	Conforme a instrucciones del fabricante	Conforme a instrucciones del fabricante	



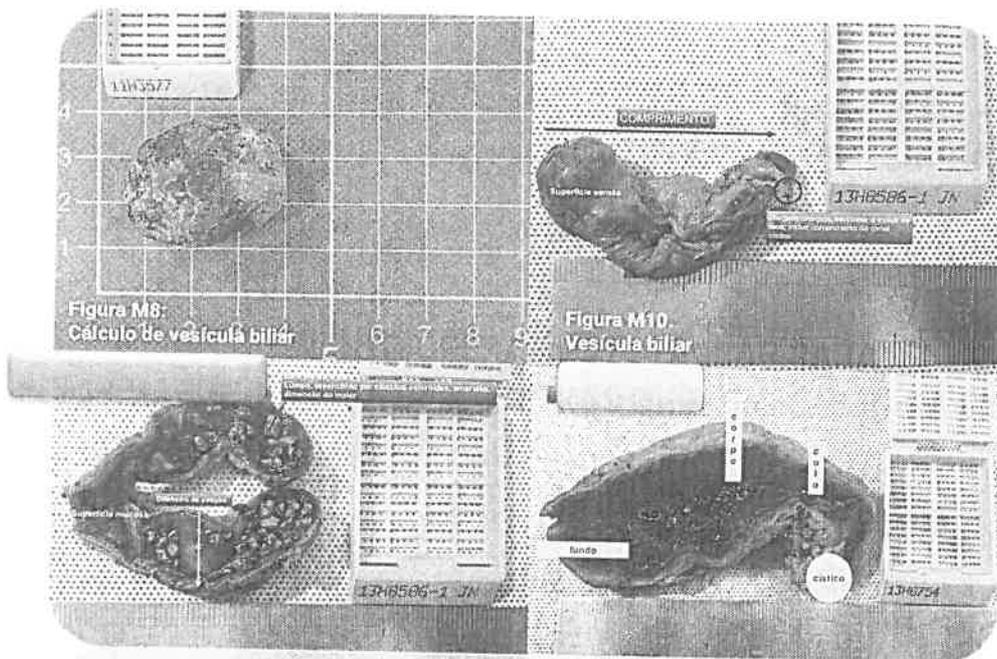


HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES
DEPARTAMENTO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA

SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA

ÁREA DE MACROSCOPIA

II PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA
DESCRIPCIÓN MACROSCÓPICA DE MUESTRAS QUIRÚRGICAS PARA EXAMEN
HISTOPATOLÓGICOS



PERU
2020
V. 02

LIMA -





Jefatura Institucional

M.C. Julio Antonio Silva Ramos

Sub Jefe Institucional

M.C. Juan Martín Nina Cáceres

Jefatura del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica

M.C. Giuliana Urquiza Salas

Jefatura del Servicio de Anatomía Patológica

M.C. Augusto Inocente Licetti

Autores:

M.C. Augusto Inocente Licetti

Revisión y Aprobación:

Oficina de Gestión de la Calidad.





PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA DESCRIPCIÓN MACROSCÓPICA DE MUESTRAS QUIRÚRGICAS PARA EXAMEN HISTOPATOLÓGICOS

I. FINALIDAD:

La presente guía segunda versión actualizada y mejorada de la "Guía Técnica de Procedimiento para la descripción macroscópica de muestras quirúrgica con R.D. N°119-2015-DG-HNSEB" que tiene como finalidad de dar a conocer los pasos necesarios para la descripción macroscópica de las piezas quirúrgicas, con el propósito de prevenir o reducir al mínimo los errores técnicos en la ejecución de tareas específicas dentro del laboratorio de anatomía patológica. Así también, la ejecución de medidas relevantes, ante casos de epidemias y/o pandemias; en muestras de pacientes bajo sospecha o confirmados; como en el caso del nuevo coronavirus (COVID-19).

II. OBJETIVOS:

Estandarizar el Procedimiento estudio macroscópico de piezas quirúrgicas en el servicio de anatomía patológica y el área de necropsias bajo los criterios de calidad, eficacia y eficiencia.

III. BASE LEGAL

- Ley n°29414 ley que establece los derechos de las personas usuarias de los servicios de salud
- Ley N° 26842- ley general de salud
- Ley N°27657- ley del ministerio de salud
- Resolución ministerial N°236-96 SA/DM que establece y oficializa la Organización del Sistema de la Red Nacional de Laboratorio de Referencia en Salud Pública.
- Ley N° 26842 General de Salud.
- NPT ISO 15189 "Laboratorio Médicos requisitos particulares para la calidad y competencias.
- Resolución Ministerial N° 627-2008/MINSA, aprueba la NTS N° 072-2008/MINSA/DGSP-V.01. Norma Técnica de Salud de Unidad productora de Servicios de Patología Clínica.
- Directiva DIR-INS-002 Sistema de Calidad del Instituto Nacional de Salud.
- Resolución Ministerial N° 850-2016/MINSA "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud.
- Resolución Directoral N° 292-2014-DG-HNSEB " Guía Técnica de Procedimientos para Recepción de Muestras Quirúrgicas y Descripción Macroscópica en el Servicio de Anatomía Patológica"

IV. DISPOSICIONES GENERALES

Procedimientos Operacionales Estándar (POE):

Documento organizacional que traduce la planificación del trabajo a ejecución. Es una descripción detallada de todas las medidas necesarias para la realización de una tarea correcta que busca estandarizar aspectos relacionados al servicio inicial que se oferta al usuario y/o usuario, como en el caso de la **Recepción de los especímenes quirúrgicas**. El mismo siempre está asociado a un código tarifario institucional del Hospital Sergio Bernales.



**V. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS**

- I. **TÍTULO: PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA DESCRIPCIÓN MACROSCÓPICA DE MUESTRAS QUIRÚRGICAS PARA EXAMEN HISTOPATOLÓGICOS**
- II. **OBJETIVO:**
Estandarizar el Procedimiento de recepción y estudio macroscópico en el servicio de Anatomía Patológica bajo los criterios de calidad, eficacia y eficiencia.
- III. **CÓDIGO TARIFARIO INSTITUCIONAL:**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
88318.01	Patología Quirúrgica Pieza Operatoria Grande
88318.02	Patología Quirúrgica Pieza Operatoria Mediana
88318.03	Patología Quirúrgica Pieza Operatoria Pequeña
88331	Biopsias por Congelación
88300	Estudio Macroscópico de Pieza Operatoria



**IV. ALCANCE:**

La presente guía es de aplicación en el Servicio de Anatomía Patológica y las unidades orgánicas del Hospital Sergio E. Bernales que lo quieran

V. RESPONSABILIDADES:

Anatómo Patólogo: Encargado realizar la macroscopía de las piezas quirúrgicas
Técnico de laboratorio: Capacitado en el área de Macroscopía para la **Recepción** de piezas quirúrgicas en el servicio de Anatomía Patológica.

VI. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS:

Macroscopía: Estudio de especímenes anatomopatológicos por observación y manipulación directa (**ANEXO 1: Fluxograma para la descripción macroscópica de muestras quirúrgicas**)

Espécimen: Muestra de tejido u órganos obtenidos en sala de operaciones para su estudio en anatomía patológica

Biopsia: Muestra de tejido pequeño obtenida por cirugía menor, endoscopia, laparoscopia, etc.





SIGNIFICANCIA CLINICA

En el servicio de Anatomía Patológica se estudia los cambios morfológicos causados por las enfermedades en las células, tejidos y órganos en el cuerpo humano a niveles macroscópicos y microscópicos, contribuyendo a un estudio más completo de la enfermedad, emitiendo un diagnóstico final.

VII. PRINCIPIOS DE LA PRUEBA:

La descripción macroscópica permite identificar el tamaño, la forma, el color, el peso y cualquier alteración de la muestra de tejido

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 en 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

IX. EQUIPAMIENTO:

Recursos Humanos:

- Médico Anatómo Patólogo
- Técnico de laboratorio

Materiales:

- Pinzas
- Bisturí
- Cuchillos
- Reglas
- Papel filtro
- Canastillas de plástico para biopsias
- Lápiz de carbón
- Lapicero
- Rótulos de cartón
- Cubetas o tapers de plástico para depositar las canastillas conteniendo las muestras
- Tabla de cortar de madera
- Lavadero
- Cuaderno de registro

Equipo de protección personal

- Gorro Quirúrgico.
- Protector Ocular (Gafas).
- Mascarilla simple.
- Mascarilla R95 para gases.
- Mascarilla N95.





- Protector facial.
- Mandilón.
- Guantes de nitrilo.
- Botas descartables

Equipos:

- Campana extractora de gases
- Balanza analítica

X. SUMINISTROS

- Formol al 40%,
- Fosfato monobásico
- Fosfato dibásico
- Descalcificador
- Agua destilada
- Ácido acético
- Tinta china para marcaje histológico

XI. MUESTRA

Muestra obtenidas por Biopsias, especímenes quirúrgicos o especímenes de necropsia (post mortem).

Miembros amputados (superiores o inferiores) que son solicitados para su examen correspondiente, con previa coordinación con el servicio del mortuorio para su recojo.

Las muestras son clasificadas como:

- **Pieza quirúrgica pequeña:** se considera a todas las muestras obtenidas por biopsia (biopsia gástrica, de piel, mama, próstata, cérvix, etc.) y especímenes quirúrgicos menores de 10 cm. de los que se obtiene un caset (una lámina).
- **Pieza quirúrgica mediana:** especímenes quirúrgicos mayores de 10 cm. de la que se obtiene entre 2 a 5 casetes (2 a 5 láminas).
- **Pieza quirúrgica grande:** especímenes quirúrgicos complejos, tumorales (estómago tumoral, colon tumoral, mama tumoral, útero tumoral) de los que se obtiene más de 5 casetes (más de 5 láminas).

XII. MODO OPERATIVO (ANEXO N°01):**Procesamiento de la muestra quirúrgica:**

1. Para la realización de la macroscopía, el Técnico de laboratorio codifica los caset o canastillas necesarias dependiendo el tamaño de la pieza quirúrgica,
2. El Médico Patólogo identifica muestras y solicitud que este todo el dato correcto
3. Pesa y mide el espécimen quirúrgico
4. Describe las características morfológicas de la muestra:





5. Superficie externa color, textura, consistencia en caso de biopsia insinicial. Identifica Identificar la lesión o el área de la lesión especificando la forma, tamaño, características propias, color, compromiso a tejidos adyacentes y otras particularidades propias de cada caso si se pudiera hacer de órganos o tejidos pequeños. Marca la superficie externa con tinta si es necesario
 - Hace los cortes seriados de la muestra, identificando las particularidades de la lesión de la superficie de corte. Realizar los cortes histológicos de 3 a 5 μ . de espesor, deben tener el largo suficiente para no superar los márgenes en número y calidad adecuado guiándose por los estándares establecidos para cada tipo de patología.
 - Realiza el mismo procedimiento para los tejidos que pudieran venir en recipientes separados. Colocar cada corte histológico con su identificación (Nº de registro) en casetes y luego los pone en los recipientes con formol baffleado al 4% para mandarlo al procesador de tejido.
6. Luego la secretaria o Técnico de laboratorio transcribe en la base de datos la macroscopía en el orden numérico de registro
7. E técnico asistencial acondiciona la pieza quirúrgica para su almacenamiento y posterior eliminación en un periodo 3 meses aproximadamente.

Almacenamiento de muestras

Las muestras pendientes a procesar y las talladas deberán ser guardadas en **armarios** con ventilación forzada al exterior o en campanas con extracción de aire al exterior también hasta su tallado, brindando así las condiciones adecuadas para el procesamiento de los tejidos.

Para evitar posible contaminación entre muestras **COVID-19** y **NO COVID -19** se debe almacenar por separado. Para esto es suficiente que las muestras **COVID-19** estén en bolsas o contenedores.





PROTOCOLOS DE MACROSCOPIA

- 1.- Apéndice cecal
- 2.- Cuello uterino – Biopsia
- 3.- Cuello uterino- cotización
- 4.- Carcinoma de cuello uterino – Histerectomía
- 5.- Disección radical de cuello – Ganglios linfáticos
- 6.- Extremidades - Amputación por gangrena o enfermedad vascular oclusiva
- 7.- Ganglios linfáticos
- 8.- Hígado – Biopsia
- 9.- Hígado – Escisión
- 10.-Intestino grueso – polipectomía
- 11.-Intestino grueso - colectomía por condición no tumoral
- 12.-Intestino grueso - colectomía por tumor
- 13.-Mama – Biopsia por masas palpables
- 14.-Mama – Mastectomía por tumor
- 15.-Medula ósea
- 16.-Piel lesiones benignas
- 17.-Piel lesiones malignas
- 18.-Placenta
- 19.-Próstata RTU
- 20.-Prostatectomía por hiperplasia nodular
- 21.-Próstata - Prostatectomía por tumor
- 22.-Pulmón – Resección por condición no tumoral
- 23.-Pulmón – Resección por tumor
- 24.-Riñón – Biopsia
- 25.-Riñón – Nefrectomía por condición no tumoral
- 26.-Riñón – Nefrectomía por tumor
- 27.-Tiroides – Lesiones benignas
- 28.-Tiroides - Lesiones malignas
- 29.-Útero - Histerectomía general
- 30.-Útero – Histerectomía por hiperplasia o carcinoma endometrial
- 31.-Vejiga urinaria - Cistectomía
- 32.-Vesícula biliar
- 33.-Estómago – Gastrectomía por tumor.
34. Feto



**PROTOCOLO N° 1****APÉNDICE CECAL****PROCEDIMIENTO:**

- 1.-Medidas: largo y diámetro mayor.
- 2.-Dividir el órgano en tres por secciones transversales.
- 3.-Dividir el fragmento distal por corte sagital.

DESCRIPCIÓN:

- 1.-Medidas: largo y diámetro mayor.
- 2.-Serosa: fibrina, pus, hemorragia, congestión, perforación.
- 3.-Pared: alguna lesión localizada.
- 4.-Mucosa: congestiva, necrótica, ulcerada.
- 5.-Lumen: obliterado, dilatado
Contenido: fecalito

SECCIONES PARA HISTOLOGÍA:

- 1.-Un corte del tercio proximal y medio, una sección longitudinal del tercio distal.
- 2.-En caso de existir tumor, tomar borde quirúrgico.

PROTOCOLO N° 2**CUELLO UTERINO – BIOPSIA****PROCEDIMIENTO:**

- 1.-No cortar el espécimen a menos que el espesor sea mayor de 4 mm.
- 2.-Debe procesarse todo el espécimen enviado.

DESCRIPCIÓN:

- 1.-Número de fragmentos recepcionados, forma y color.
- 2.-Medida de volumen.
- 3.-Presencia o ausencia de epitelio: úlcera, erosión
- 4.-Cualquier evidencia de tumor o quiste.

SECCIONES PARA HISTOLOGÍA:

- 1.-Incluir todo el material enviado
- 2.-Identificar a como vengan rotulados en el frasco enviado.





PROTOCOLO N° 3
CUELLO UTERINO - CONIZACIÓN
(Cono; base – exocérvix punta - porción interna)

PROCEDIMIENTO:

- 1.-Lo ideal es que se reciba el espécimen intacto y marcado en 12 del reloj.
- 2.-Abrir el cono con una tijera, en posición 12.
- 3.-Colocar en forma laminar sobre un corcho y sujetarlo con alfileres, fijarlo por algunas horas.
- 4.-Pintar ambos márgenes quirúrgicos con tinta china.
- 5.- Hacer cortes paralelos de 2 a 3 mm, a lo largo del plano del endocérvix.

DESCRIPCIÓN:

- 1.-Tamaño y forma del espécimen: Observar si está completo o fragmentado.
2. Epitelio: Color, presencia de irregularidades, erosiones, Masas (tamaño, forma, localización) Quistes (tamaño y contenido) Sitios de biopsias previas.

SECCIONES PARA HISTOLOGÍA:

- 1.-Procesar todo el espécimen.
- 2.-Si el cono está identificado en 12, incluirlos por cuadrante, los cuales deben ser identificados (A-1=12 a 3 del reloj, A-2=3 a 6, A-3 = 6 a 9, A-4 = 9 a 12)
- 3.-Si hay alguna lesión especial, identificarla específicamente.

PROTOCOLO N° 4
CARCINOMA DE CUELLO UTERINO - HISTERECTOMÍA
(In Situ o invasivo)

PROCEDIMIENTO:

- 1.-Pesar y medir el espécimen.
- 2.-Amputar el cuello y proceder como conización.
- 3.-Proceder el resto del cuerpo uterino como en histerectomía general.
- 4.-Pintar el borde quirúrgico vaginal con tinta china.

DESCRIPCIÓN:

- 1.-Cérvix: dimensiones, color del epitelio, presencia de irregularidades, erosiones y cicatrizaciones, presencia de masas (tamaño, forma, localización), quistes (tamaño, contenido), biopsias previas o conización anterior.
- 2.-Descripción del útero de acuerdo a la histerectomía general.
- 3.-Descripción de anexos: tamaño, presencia de quistes, estructuras normales, fibrosis, tumores.

SECCIONES PARA HISTOLOGÍA:

- 1.-Cervix: cortes seriados de los cuatro cuadrantes, de acuerdo a conización.
- 2.-Cortes de rodete vaginal.
- 3.-Cortes de parametrios.
- 4.-Cuerpo y anexos de acuerdo a histerectomía general.
- 5.-Ganglios regionales si están presentes:
 - Obturador derecho
 - Obturador izquierdo
 - Iliaco derecho
 - Iliaco izquierdo





PROCOLO N° 5
DISECCIÓN RADICAL DE CUELLO-GANGLIOS LINFATICOS

TIPOS DE DISECCIÓN CEVICAL

1.-Estandar: incluye:

- Ganglios linfáticos.
- Musculo esternocleidomastoideo.
- Vena yugular interna
- Glándula submaxilar.

2.-Modificada o funcional o de Bocca. No incluye musculo esternocleidomastoideo ni vena yugular.

PROCEDIMIENTO:

1.-Orientar el espécimen, ubicando la glándula submaxilar, el musculo esternocleidomastoideo y la vena yugular interna (cara interna).

2.-Dividir los ganglios linfáticos en seis grupos, teniendo como referencia al musculo esternocleidomastoideo.

DESCRIPCIÓN:

1.- Topografía y tipo del tumor primario

2.- Longitud del musculo esternocleidomastoideo

3.- Vena yugular: *Presencia

*Longitud

*Invasión por tumor

4.-Metástasis en glándula submaxilar, tejidos blandos o musculo.

5.-Ganglios linfáticos: número, tamaños, ¿están comprometidos por tumor? (si es si, medir el mayor).

SECCIONES PARA HISTOLOGÍA:

1.-Ganglios linfáticos según grupos, bien identificados.

2.-Una sección de la glándula submaxilar.

3.-Una sección de vena yugular.

4.-Una sección del músculo esternocleidomastoideo.

PROCOLO N° 6

EXTREMIDADES – AMPUTACIÓN POR GANGRENA O ENFERMEDAD VASCULAR OCLUSIVA.

PROCEDIMIENTO:

1.-Disecar por la parte posterior, con una incisión longitudinal, comprometiendocelular subcutáneo y fascia superficial. Identificar vasos sanguíneos, nervios, músculos.

DESCRIPCIÓN:

1.-Topografía de la extremidad amputada.

2.-Amputación: supracondílea / infracondílea.

3.-Longitud y circunferencia en cm.

4.-Descripción de la piel: color.

Lesiones: Dermatitis, estasis, hemorragias, escaras

Localización de la lesión.

5.-Aspecto de las arterias y venas: grado de arterioesclerosis, trombosis, calcificación (% de oclusión de vaso).

SECCIONES PARA HISTOLOGÍA:

1.-Piel: un corte.

2.-Arteria, vena, nervio: un corte.

3.-Músculo: un corte

4.-Hueso y articulación: si es pertinente.





PROTOCOLO N° 7

GÁNGLIOS LINFÁTICOS

Se recibe, formación..... (1)....., que mide.....(2)....., color.....(3).....superficie.....(4)....., consistencia.....(5)....., Al corte se precia parénquima..... (3).....superficie de corte..... (6)

- (1) Nodular, esférica, ovoidea, alargada.
- (2) Diámetro mayor en centímetros
- (3) Pardo claro, pardo oscuro, rojizo, hiperpigmentado
- (4) Lisa, multinodular, irregular.
- (5) Blanda, dura, elástica.
- (6) Lisa, irregular, hemorrágica, granular, puntiforme.

SECCIONES PARA HISTOLOGÍA:

- 1.-Tres cortes.

PROTOCOLO N° 8

HÍGADO -- BIOPSIA

PROCEDIMIENTO:

- 1.- Medir la longitud y diámetro del cilindro obtenido con aguja
Medir diámetros mayores de las biopsias en cuña.
- 2.-Fijar en formol.

DESCRIPCIÓN:

- 1.-Medir los cilindros o cuñas.
- 2.-Color
- 3.-Aspecto.

SECCIONES PARA HISTOLOGÍA:

Enviar todo el cilindro para estudio en parafina.
Dos secciones de la biopsia en cuña.

ESTUDIOS DE HISTOQUÍMICA:

- Tricómico de Masson
- Reticulina.

ESTUDIOS DE INMUNOHISTOQUÍMICA

- Antígeno de superficie de Virus B.
- Core de virus de hepatitis B.



**PROTOCOLO N° 9****HÍGADO - EXCISIÓN****PROCEDIMIENTO:**

- 1.-Pesar y medir el espécimen.
- 2.-Para tumores hepáticos, PINTAR CON TINTA CHINA LOS BORDES QUIRÚRGICOS. Realizar cortes paralelos de 1 cm.
- 3.-Para tumores de las vías biliares, ubicar márgenes quirúrgicos y pintarlos con tinta china.

DESCRIPCIÓN:

- 1.-Pesar y medir el espécimen
- 2.-Cápsula: apariencia
- 3.-Tumores parenquimales:
 - *Tamaño
 - *Color
 - *Consistencia
 - *Relación a cápsula, vías biliares y vasos sanguíneos
 - *Distancia a los bordes quirúrgicos.
 - *Multiplicidad
 - *Apariencia del hígado no tumoral

SECCIONES PARA HISTOLOGÍA:

- 1.-Tres secciones del tumor
- 2.-Bordes quirúrgicos identificados
- 3.-Un corte de hígado no tumoral
- 4.-Ganglios linfáticos.

PROTOCOLO N°10**INTESTINO GRUESO - POLIPECTOMÍA.****PROCEDIMIENTO:**

1. Fijar la pieza en formol durante varias horas.
2. Medir el diámetro de la cabeza y la longitud del pedículo.
3. Para los pólipos sésiles o con pedículo corto, identificar el borde de la resección y cortar en dos en sentido longitudinal.
4. Para los pólipos con pedículo largo (1cm ó más), cortar una sección trasversal de éste, cerca del margen quirúrgico, y luego cortar el pólipo en sentido longitudinal incluyendo pedículo.
5. Si la mitad de la cabeza del pólipo mide más de 3 mm, recortar hasta el espesor sobre el lado convexo.

DESCRIPCIÓN:

1. Dimensiones del pólipo, diámetro de la cabeza y longitud del pedículo.
2. El pólipo es sésil o pediculado, Esta ulcerado, La superficie es lisa o papilar

SECCIONES PARA HISTOLOGÍA:

1. Un corte longitudinal (incluyendo el margen quirúrgico en los pólipos sésiles o con un Pedículo corto)
2. Un corte transversal de la base del pólipo (en los pólipos con pedículo largo).





PROTOCOLO N° 11

INTESTINO GRUESO –COLECTOMÍA POR CONDICIÓN NO TUMORAL.

PROCEDIMIENTO:

1. Tomar muestra de los ganglios linfáticos y resecar el mesenterio cuando el espécimen está fresco.
2. Abrir el intestino longitudinalmente, colocarlo sobre un corcho para fijación adecuada.
3. Tomar fotografías cuando el caso lo requiera.
4. En general; tomar los cortes perpendiculares a la orientación de los pliegues de la mucosa.

DESCRIPCIÓN:

1. Segmento intestinal resecado, longitud de la pieza y cantidad de mesenterio.
2. Mucosa: tipo de lesiones, extensión, ulceraciones, (lineales o transversales), Profundidad, pseudopólipos, hemorragias, fisuras.
3. Pared: engrosamiento (focal o difuso), atrofia, necrosis.
4. Serosa: fibrina, pus, fibrosis, adherencias del mesenterio.
5. Divertículos: número, tamaño, localización en relación con las tenias, contenido, evidencia de inflamación, hemorragia o perforación.

SECCIONES PARA HISTOLOGÍA:

1. Tantos como sean necesarios para muestrear las zonas anormales.
2. Extremo proximal y distal de la resección en los casos de colitis.
3. Apéndice cecal, si está incluido en la pieza

PROTOCOLO N° 12

INTESTINO GRUESO – COLECTOMÍA POR TUMOR

PROCEDIMIENTO:

1. Diseccionar los ganglios linfáticos y separar el mesenterio mientras la pieza está en fresco.
2. Abrir el intestino en sentido longitudinal a lo largo de toda su extensión, tratando de no cortar a través del tumor. Sujetarlo con alfileres sobre una plataforma de corcho para adecuada fijación.
3. Tomar fotografías cuando el caso lo requiera.
4. En los casos de penetración profunda por el tumor, diseccionar cuidadosamente las venas investigando la posibilidad de invasión tumoral.
5. En general, tomar los cortes en sentido perpendicular a los pliegues de la mucosa.

DESCRIPCIÓN:

1. Parte del intestino resecado, longitud de la pieza y cantidad del mesenterio.
2. **A) Características del tumor:**
 - Tamaño (incluyendo el espesor), extensión alrededor del intestino.
 - Forma (vegetante, plano, ulcerado)
 - Presencia de necrosis o hemorragia.
 - Extensión a través de la pared intestinal; compromiso de la serosa, nódulos satélites, evidencia de invasión vascular, invasión de órganos adyacentes.
- B) Distancia** entre el tumor y la línea pectínea, la línea de reflexión peritoneal, y cada una de las líneas de resección.





3. Otras lesiones intestinales y aspecto de la mucosa no comprometida, si hay pólipos dejar constancia.
4. Consignar el número de ganglios linfáticos encontrados; si parecen o no comprometidos por el tumor; tamaño del ganglio más grande.

SECCIONES PARA HISTOLOGÍA:

1. Tumor: tres cortes.
2. Corte representativo del tejido conectivo subseroso, de la grasa y de los vasos alrededor del tumor.
3. Una sección de otras lesiones intestinales.
4. Una sección del borde quirúrgico proximal
5. Una sección del borde quirúrgico distal.
6. Apéndice, si está incluido en la pieza.
7. Ganglios linfáticos.
 - a) Peritoneales.
 - b) Distales al tumor (G2)
 - c) Proximales al tumor (G1)
8. De los puntos más altos de la resección (zonas que rodean a las ligaduras de los vasos).
9. En las resecciones abdominales perineales.
 - a) Unión anorectal.

PROTOCOLO N° 13

MAMA – BIOPSIA POR MASAS PALPABLES

PROCEDIMIENTO:

1. Peso y medidas del espécimen.
2. Pintar bordes y sección con tinta china.
3. Si refieren microcalcificaciones en exámenes por imagen, hay que tomar una placa para ubicar calcificaciones (el médico cirujano debe enviar marcado con arpón el área de micro calcificación).
4. Realizar cortes paralelos de 3 a 4 mm.

DESCRIPCIÓN:

1. Dimensiones y consistencia del espécimen
2. Apariencia de la biopsia
 - Fibrosis
 - Quistes (tamaño, número, contenido)
 - Calcificación.
 - Tumor: Tamaño tridimensional.
 - Color
 - Consistencia
 - Necrosis
 - Distancia de los bordes quirúrgicos.

SECCIONES PARA HISTOLOGÍA:

1. Biopsias pequeñas, remitir todo el espécimen
2. Mínimo tres secciones.





PROCOLO N° 14

MAMA – MASTECTOMÍA POR TUMOR

Se recibe mama (derecha/izquierda) que pesa (n°) gr y mide (dimensiones), se encuentra cubierta por elipse cutáneo de (dimensiones) y presenta areola parda (claro /oscuro) con pezón (protruido/umbilicado/retraído) se reconoce herida quirúrgica antigua de (longitud), localizado en cuadrante (SE, SI, II, IE).

A las múltiples laminaciones se reconoce (fibrosis /quistes/calcificaciones/tumor) en cuadrante (SE, SI, II, IE) de color blanquecino /pardo claro/ pardo oscuro), consistencia (blando /duro/fibroso / elástico) con bordes (definidos /irregulares /difusos) que mide (dimensiones tridimensional) se encuentra a (n°) cm, del borde quirúrgico. Se incluyen 08 cortes de mama y (n°) nódulos del grupo I (n°) nódulos del grupo II y (n°) nódulos del grupo III.

PROCOLO N° 15

MÉDULA OSEA

PROCEDIMIENTO:

Fijar inmediatamente en formol o zenker

DESCRIPCIÓN:

1. Número, longitud y diámetros de los fragmentos.
2. Color y consistencia.

SECCIONES PARA HISTOLOGÍA:

1. Enviar todo el espécimen para el estudio microscópico
2. Antes de ser incluido y después de una adecuada fijación, descalcificarlo en Ácido nítrico al 10 % por una hora.

*Toda muestra de medula ósea debería de contar con inmunohistoquímica e histoquímica para diagnóstico



**PROTOCOLO N° 16****PIEL – LESIONES BENIGNAS.**

Se recibe losange de piel, que mide..... (1).....superficie
 Color..... (2).....el cual se observa lesión de aspecto
(3).....de(1).....Consistencia.....(4).....Al
 corte, tejido subyacente de color..... (2).....con superficie de
 corte.....(5).....

- (1) Largo por ancho en milímetros
- (2) Pardo claro, oscuro, amarillento, etc.
- (3) Nodular, papilomatoso, vegetante, ampollar
- (4) Blanda, dura, elástica.
- (5) Lisa, irregular, calcificada, cribosa.

SECCIONES PARA HISTOLOGÍA:

- 1.- Dos cortes de lesión
- 2.- Bordes quirúrgicos, los cuales deben ser pintados con tinta china.

PROTOCOLO N° 17**PIEL - LESIONES MALIGNAS**

Se recibe (losange) de piel, que mide..... (1).....superficie
 (2).....en el cual presenta lesión(3).....
 de aspecto..... (4)....., consistencia..... (5).....Al corte, tejido
 subyacente de color.....(2).....
 con superficie de corte(6)....., que aparentemente
(7).....Bordes quirúrgicos,
 macroscópicamente.....(8).....

- (1) Largo por ancho en milímetros
- (2) Pardo clara, pardo oscura, rojiza, hiperpigmentada.
- (3) Ulcerada, escoriada, abscedada.
- (4) Nodular, vegetante, papilomatoso.
- (5) Blanda, dura, firme, elástica, deleznable.
- (6) Lisa, irregular, calcificada, cribosa, hemorrágica.
- (7) Se extiende en TCSC, no se extiende en TCSC, se extiende en profundidad (milímetros).
- (8) No comprometidos, comprometidos (mencionar borde longitudinal o transversal).

SECCIONES PARA HISTOLOGÍA:

- 1.- Tres cortes de lesión.
- 2.- Bordes quirúrgicos, los cuales deben colocarse con tinta china.





PROTOCOLO N° 18

PLACENTA

PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN.

- 1.-Examine la placenta en fresco, evitando lacerarla.
- 2.-Note la cantidad de sangre y coágulos en el recipiente y examine por separado Membranas, cordón y placenta.
- 3.-Mida la distancia del margen de la placenta al punto más cercano de ruptura (Cero: placenta marginal previa)
- 4.-Examine **MEMBRANAS**: están completas
 - Inserción
 - Necrosis decidua
 - Edema
 - Embarazo extra -amniótico
 - Hemorragia retromembrana
 - Impregnación de meconio
 - Color
 - Transparencia
- 5.- Tomar dos secciones de membranas comprometiendo margen y zona de ruptura, **FIJAR POR 24 HORAS**.
- 6.- Medir longitud del cordón y la distancia más corta al margen placentario.
- 7.- Examine el **CORDÓN**: Inserción no membranosa o membranosa, si hasta el Último están en los vasos intactos:
 - Número de vasos umbilicales
 - Color
 - Torsión
 - Estrecheces
 - Hematomas
 - Trombosis
- 8.- Tomar secciones de cordón y fijar por 24 horas
- 9.- Examine **SUPERFICIE FETAL**:
 - Color
 - Opacidad
 - Fibrina subcoriónica
 - Quistes: número y tamaño
 - Amnios nodular
 - Metaplasia escamosa
 - Trombosis de vasos superficiales
 - Corangiomas
- 10.- Examine **CARA MATERNA**:
 - ¿están completas?
 - Fisuras normales.
 - Laceraciones (extensión)
 - Áreas deprimidas.
 - Hemorragia retroplacentaria (tamaño y distancia del margen)
- 11.- Medir el diámetro máximo, espesor en el centro, peso, forma.
- 12.- Hacer secciones paralelas, teniendo la cara materna hacia arriba, **BUSCAR**:





- Infartos (localización, tamaño, y número).
- Trombos intervillosos (número)
- Fibrina perivillosa
- Palidez
- Consistencia
- Calcificaciones
- Quistes
- Tumores

SECCIONES PARA HISTOLOGÍA

- 1.- Placenta
- 2.- Membranas
- 3.- Cordón

PROTOCOLO N° 19

PRÓSTATA – RTU RESECCIÓN TRANSURETRAL (RTU)

PROCEDIMIENTO:

- 1.- Pesar los fragmentos de tejido.
- 2.- Examinar cuidadosamente todos los fragmentos de tejido
(Carcinoma son amarillentos y duros).

DESCRIPCIÓN:

- 1.- Peso
- 2.- Tamaño, forma y color de los chips.

SECCIONES PARA HISTOLOGÍA:

- 1.- Dos canastillas de chips.

PROTOCOLO N° 20

PROSTECTOMÍA POR HIPERPLASIA NODULAR

PROCEDIMIENTO:

- 1.- Realizar secciones de 3 mm
- 2.- Examinar cuidadosamente cada sección, buscando áreas sospechosas de neoplasias (zonas duras y de color amarillentas).

DESCRIPCIÓN:

- 1.- Peso del espécimen.
- 2.- Forma, color, consistencia.
- 3.- Presencia de nódulos hiperplásicos, quistes, cálculos, áreas sospechosas de carcinoma.

SECCIONES PARA HISTOLOGÍA:

- 1.- Lóbulo izquierdo: tres cortes.
- 2.- Lóbulo derecho: tres cortes
- 3.- Lóbulo medio.



PROTOCOLO N° 21PRÓSTATA - PROSTECTOMÍA POR TUMOR**PROCEDIMIENTO:**

- 1.- Fijar todo el espécimen en formol durante toda la noche.
- 2.- Pintar con tinta china todos los márgenes quirúrgicos.
- 3.- Realizar secciones de 3 mm, de espesor y examinar las superficies de corte.

DESCRIPCIÓN:

- 1.- Peso y dimensiones del espécimen.
- 2.- Órganos presentes: próstata, uretra, vesícula seminal, ganglios.
- 3.- Próstata: **TUMOR:** Lóbulo comprometido
 - Tamaño
 - Color
 - Bordes
 - Extensión capsular y tejidos periprostáticos.

4.- Uretra: infiltrada por tumor

5.- Vesícula seminal: comprometida por neoplasia

SECCIONES PARA HISTOLOGÍA:

- 1.- Tumor: tres secciones, incluyendo cápsula y uretra
- 2.- Próstata no neoplásica: dos secciones de cada lóbulo
- 3.- Vesícula seminal: tres secciones.
- 4.- Uretra apical (margen distal), dividirlo en lóbulo derecho e izquierdo, realizar secciones paralelas e incluirlo todo.
- 5.- Cuello vesical: darle una afeitada e incluirlo todo

PROTOCOLO N° 22PULMÓN - RESECCIÓN POR CONDICIÓN NO TUMORAL**PROCEDIMIENTO:**

1. Pesar la pieza.
2. Para la disección y según el tipo de anomalía se puede:
 - a) Abrir longitudinalmente los bronquios con una tijera y cortar el parénquima pulmonar (incluyendo la lesión) con un cuchillo afilado.
 - b) Inyectar con formol a través del bronquio principal, ligar éste, fijar de un día para otro y cortar a intervalos de 0.5 a 1 cm, con un cuchillo afilado, los cortes deben ser frontales, perpendiculares al hilio. Los cortes obtenidos mediante este procedimiento pueden mantenerse ordenados alineándolos sobre un tablero.
3. Para los pulmones con tuberculosis y otras enfermedades (comprobadas y sospechosas), fijar en formol durante 48 horas, mantener la pieza en el mismo recipiente mientras seca y realiza los cortes; enviar a esterilizar los instrumentos contaminados; deslizar cuidadosamente el material contaminado en un recipiente de plástico y colocar en un balde.
4. Si se envió una costilla como parte de una toracotomía, incluirla en el examen.

DESCRIPCIÓN:

1. Pesar la pieza y especificar el tipo de resección (neumonectomía, lobectomía, resección cuneiforme).





2. Pleura esta engrosada, Hay fibrosis, fibrina, está presente la pleura Parietal? (se le identifica por la presencia de grasa subserosa).
3. Bronquios: mucosa, luz (diámetro y contenido)
4. Parénquima: aspecto; si hay una lesión localizada apariencia; lóbulo, y si es posible, segmento broncopulmonar en el cual está localizada, relaciones con los bronquios, vasos, pleura y ganglios linfáticos.
5. Ganglios linfáticos: número, tamaño y apariencia.

SECCIONES PARA HISTOLOGÍA:

1. Lesión principal: tres cortes.
2. Pulmón no comprometido: un corte por cada lóbulo
3. Bronquio.
4. Ganglios linfáticos, si están presentes: al menos un corte.

PROTOCOLO N° 23

PULMÓN - RESECCIÓN POR TUMOR

PROCEDIMIENTO:

1. Disecar los ganglios linfáticos como un solo grupo y tomar un corte trans- versal de la línea bronquial de la resección con la pieza en fresco.
2. Abrir todos los bronquios principales y sus ramas en sentido longitudinal con tijeras, y continuar haciendo cortes paralelos del pulmón, incluyendo el tumor.
3. Si se remitió una costilla como parte de la toracotomía, incluirla dentro del examen.

DESCRIPCIÓN:

1. Peso de la pieza en fresco y tipo de resección (neumonectomía, lobectomía, etc.)
2. Pleura: fibrosis, fibrina, invasión tumoral: pleura parietal presente (la que se identifica por la presencia de grasa)
3. Características del tumor: tamaño, localización, relación con el bronquio, hemorragia, necrosis, cavitación, invasión vascular, extensión a la pleura, distancia hasta la línea de resección y a la pleura.
4. Apariencia del pulmón no neoplásico.
5. Número y apariencia de los ganglios linfáticos regionales.

SECCIONES PARA HISTOLOGÍA:

1. Tumor: tres cortes, incluyendo uno que muestra la relación con el bronquio, si la hay.
2. Pulmón no neoplásico, incluyendo la pleura: tres cortes.
3. Borde de sección del bronquio que comprenda toda la circunferencia.
4. Ganglios linfáticos broncopulmonares (hiliares) y mediastinales.
5. Si se remitió una costilla, procesar en el estudio.



**PROCOLO N° 24****RIÑÓN -BIOPSIA****PROCEDIMIENTO:**

1. Medir longitud y diámetro de la biopsia cilindro.
2. Medir diámetros mayores de la biopsia en cuña.
3. Cortar longitudinalmente el cilindro, uno de ellos será congelado para estudios de inmunofluorescencia y el otro será fijado en metil carnoy para estudios de microscopía óptica.
4. En los casos de biopsia en cuña, tomar pequeño fragmento de 0.2 cm de espesor para ser congelado para estudios de inmunofluorescencia.

DESCRIPCIÓN:

1. Medir longitud y diámetro del tejido cilíndrico, o diámetros mayores de la biopsia en cuña.
2. Color.

SECCIONES PARA HISTOLOGÍA:

1. Remitir todo el cilindro, para estudio de microscopía óptica.
2. Histoquímica.
 - PAS
 - Tricromico de Masson
 - Plata metaminada.
 - Otras coloraciones dependiendo de la patología observada.

PROCOLO N° 25**RIÑÓN - NEFRECTOMÍA POR CONDICIÓN TUMORAL****PROCEDIMIENTO:**

1. Peso y medida del riñón.
2. Cortar el riñón en forma sagital, de esta manera se podrá examinar: corteza, médula, pelvis renal y uréter.

DESCRIPCIÓN:

1. Peso y tamaño del riñón.
2. Cápsula:
 - a. Espesor
 - b. Adherencia a corteza.
3. Superficie externa
 - a. Lisa
 - b. Cicatrices; número, tamaño, forma.
 - c. Quistes.
4. Corteza: color, espesor
5. Médula: color, espesor
6. Pelvis: dilatación, presencia de cálculos.
7. Uréter: diámetro, longitud, estrecheces.
8. Arteria y vena renal apariencia.



**PROTOCOLO N° 26****RIÑÓN – NEFRECTOMÍA POR TUMOR****PROCEDIMIENTO:**

1. Examinar el hilio, buscando ganglios linfáticos e invasión venosa por el tumor.
2. Cortar sagitalmente el riñón.
3. Fotografiar, si el caso así lo amerite.
4. Retirar la cápsula y buscar invasión tumoral hacia la cápsula y grasa perirrenal.

DESCRIPCIÓN:

1. Peso y dimensiones del riñón
2. Características del tumor:
 - a. Tamaño, forma, localización, extensión, homogeneidad, necrosis, hemorragia.
 - b. Invasión de cápsula, grasa perirrenal, cálices, pelvis, vena renal.
3. Características del riñón no tumoral.
4. Pelvis: dilatación, cálculos.
5. Gánglios linfáticos: número, tamaño y apariencia.

SECCIONES PARA HISTOLOGÍA:

1. Tres secciones, incluir con zona de transición normal
2. Una sección de pelvis, y dos cortes si corresponde a tumor de pelvis renal.
3. Un corte de arteria y vena renal.
4. Un corte de uréter
5. Gánglios linfáticos.

PROTOCOLO N° 27**TIROIDES – LESIONES BENIGNAS**

Se recibe tiroides producto de tiroidectomía(1).....que comprende
.....(2)....., mide en conjunto
(3).....

Aspecto.....(4).....,superficie.....(5)
.....consistencia(6).....Al corte se observa
parénquima(7).....superficie de corte
.....(5).....En lóbulo(2)..... se observa
formación(8).....que mide(3).....cm
,consistencia.....(6).....por

1. Total y parcial
2. Lóbulo derecho, lóbulo izquierdo, istmo.
3. Largo y ancho en cm
4. Irregular, multinodular
5. Lisa nodular
6. Firme, dura, blanda
7. Pardo claro, pardo oscuro, aspecto coloide
8. Nodular, quístico

SECCIONES PARA HISTOLOGÍA

- 1.-Dos cortes del lóbulo derecho.
- 2.-Dos cortes de lóbulo izquierdo
- 3.-Un corte del istmo.



**PROTOCOLO N° 28****TIROIDES - LESIONES MALIGNAS**

Se recibe tiroides producto de tiroidectomía(1)....., que
comprende.....(2)....., mide en conjunto
.....(3)....., superficie.....(4).....
.....consistencia.....(5)..... Al corte se aprecia en (2),
formación(6)..... color
.....(7).....consistencia(5).....que mide
.....(3).....el cual presenta áreas
(8).....rodeado(9).....Tumor se extiende
.....(10).....

1. Total, parcial
2. Lóbulo izquierdo, lóbulo derecho, istmo
3. Largo y ancho en cm
4. Irregular, nodular, lisa
5. Blanda, dura, firme
6. Tumoral, nodular
7. Pardo clara, pardo oscura, amarillenta.
8. Hemorrágica, quística, necrótica.
9. Encapsulado, parcialmente encapsulado
10. Al otro lóbulo, al istmo, fuera de la glándula.

SECCIONES PARA HISTOLOGÍA:

1. Tres cortes de tumor
2. Dos cortes de áreas benignas.

PROTOCOLO N° 29**ÚTERO - HISTERECTOMÍA GENERAL****PROCEDIMIENTO:**

1. Medir y pesar el espécimen.
2. Si el útero es recibido en fresco e intacto: Abrir sagitalmente el útero desde el cuello, pasando por la parte central del cuerpo uterino y luego dirigirse hacia los cuernos de los mismos.
Hacer cortes adicionales si hay masas grandes en la pared uterina.
3. Fijar el espécimen por varias horas.

DESCRIPCIÓN:

1. Tipo de histerectomía: total, radical, con salpingooforectomía
2. Forma del útero: deformado, masas subserosas
3. Serosa: fibrosis, adherencia
4. Pared: espesor, anormalidades
5. Endometrio: apariencia, espesor, pólipos, quistes
6. Cérvix: apariencia del exocérvix, unión escamocolumnar, canal endocervical: Erosiones, úlceras y quistes.





7. Miomas: número, localización, hemorragias, necrosis, calcificación.

SECCIONES PARA HISTOLOGÍA:

1. Cérvix: un corte de labio anterior y posterior respectivamente.
2. Pared: dos secciones, compromete todo el espesor de la pared
3. Miomas: un corte
4. Pólipo: un corte.

PROTOCOLO N° 30**ÚTERO: HISTERECTOMÍA POR HIPERPLASIA O CARCINOMA
ENDOMETRIAL****PROCEDIMIENTO:**

1. Medir y pesar el espécimen
2. Si el útero es recibido en fresco:
3. Abrir el útero en forma sagital desde el cuello dirigiéndose al cuerpo y luego lateralmente hacia los cuernos de útero.
4. Fijar por varias horas o toda la noche.

DESCRIPCIÓN:

1. Tipo de operación: radical, total, con anexos.
2. Útero: Dimensiones
 - a. Forma
 - b. Serosa: fibrosis, adherencias
 - c. Miometrio: Grosor, leiomiomas, adenomiosis.
3. Anexos: Ovario: dimensiones
 - a. Quistes
4. Trompas uterinas: dimensiones, serosa
5. Ganglios linfáticos.
6. Tumor: Localización
 - a) Tamaño
 - b) Apariencia: sólida, papilar, ulcerada, necrótica, hemorrágica
 - c) Color
 - d) Extensión endometrial
 - e) Infiltración miometrial: medir el grosor de la infiltración
 - f) Medir el espesor máximo del miometrio en la zona de mayor infiltración
 - g) Serosa
 - h) Parametrio

SECCIONES PARA HISTOLOGÍA:

1. Endometrio no neoplásico: 02 secciones.
2. Parametrio derecho e izquierdo.
3. Ganglios linfáticos
4. Proceder como en histerectomía general.





PROCOLO N° 31
VEJIGA URINARIA – CISTECTOMÍA

PROCEDIMIENTO:

1. Pintar la superficie externa en su totalidad (incluida la próstata si está presente) con tinta china.
2. Abrir con tijeras, en forma de Y a través de la cara inferior, fijar en un tablero y mantener en formol toda la noche.
3. Tomar fotografía, en caso se necesario.

DESCRIPCIÓN:

1. Tamaño de la vejiga; longitud de los uréteres, otros órganos presentes.
2. Características del tumor:
 - a) Tamaño (incluyendo el grosor).
 - b) Localización
 - c) Extensión de la invasión: pared muscular y órganos adyacentes
 - d) Forma (papilar, ulcerado)
 - e) Lesiones multifocales
3. Apariencia de la mucosa no neoplásica, grosor de la pared vesical fuera
 - a) del tumor.

SECCIONES PARA HISTOLOGÍA:

- 1.-Tumor: mínimo tres secciones a través de la pared vesical.
- 2.-Cuello vesical: una sección.
- 3.-Trígono: dos secciones.
- 4.-Pared anterior: dos secciones.

PROCOLO N° 32
VESÍCULA BILIAR

PROCEDIMIENTO:

1. Abrir la vesícula longitudinalmente lo más pronto posible para evitar autólisis.
2. Si hay cálculos: estimar el número y tamaño del más grande, cortar uno de ellos para ver su naturaleza.
3. Buscar ganglio cístico.

DESCRIPCIÓN:

1. Medidas: largo y diámetro mayor.
2. Serosa: engrosada, Adherencias fibrosas, fibrina, Hemorragia, congestión.
3. Pared: espesor, hemorragia
4. Mucosa: color, apariencia.
5. Cístico: diámetro, cálculos, ganglio linfático.
6. Bilis: volumen, color, consistencia.
7. Cálculos: número, forma y tamaño, tipo, apariencia.
8. SI EXISTE TUMOR:

- Localización
- Distancia del cuello y fondo
- Tamaño
- Apariencia macroscópica. Pólipo, úlcera, infiltrativa
- Compromiso de serosa.

SECCIONES PARA HISTOLOGÍA:

1. Tres secciones: una de fondo, cuerpo y cuello y que comprometa todo el espesor de la pared. Si hay alguna zona anormal tomar secciones de la misma.
2. En casos de TUMORES interesa INFILTRACIÓN DE LA PARED.
3. Cístico y ganglio.





PROTOCOLO N° 33

ESTÓMAGO – GASTRECTOMÍA POR TUMOR

Se recibe estómago producto de gastrectomía total (subtotal) que mide por curvatura mayor (n°) cm, y por curvatura menor (n°) cm, serosa (congestiva /hemorrágica) epiplón mide (n°) cm.

A la apertura por la curvatura mayor (menor) se reconoce (tumor/pólipo/ulcera) que mide (dimensiones), localizada en (antro/cuerpo/fondo), a (n°) cm, del borde quirúrgico proximal y a (n°) cm, del borde quirúrgico distal. A las laminaciones tejido tumoral (pardo claro/blanquecino/hemorrágico) de (n°) cm, de espesor que infiltra macroscópicamente la pared gástrica hasta la (submucosa /muscular propia/subserosa/serosa).

Mucosa no comprometida sin alteraciones macroscópicas.

Se disecan ganglios de los grupos 1, 2, 3, 4, 5, 6, y epiplón

PROTOCOLO N° 34

FETO

RECEPCION:

Para recepción de muestra se recibirá fetos considerados como muestra quirúrgica con un tiempo de gestación menor de 22 semanas y con un peso menor de 500 gr; un tiempo mayor de 22 semanas y mayor a 500 gr es manejado por muerte perinatal y se debe proceder con protocolos de autopsia fetal.

(Fuente: Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO))

DESCRIPCIÓN:

1. Pesar, describir sexo y grado de maceración
2. Tomar las medidas antropométricas:
 - Longitud vertex talón
 - Longitud vertex nalga
3. Observan anomalías y otros cambio
4. Cordón umbilical: Aspecto

SECCIONES PARA HISTOLOGIA:

1. Para embrión pequeño: Remitir el embrión o la mitad, dependiendo el tamaño
2. Feto: remitir cortes solo si se encuentran áreas macroscópicamente anormales

VI. RESPONSABILIDADES

A. A Nivel de Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica:

Esta dependencia se encargará de la difusión y evaluación del cumplimiento de las presentes guías técnicas.

b. A nivel del Servicio de Anatomía Patológica:

Esta dependencia se encargará de la supervisión y evaluación de la aplicación en las diferentes áreas (Recepción de muestras, Macroscopía, Histología, Histoquímica, Citopatología Inmunohistoquímica, Congelación.



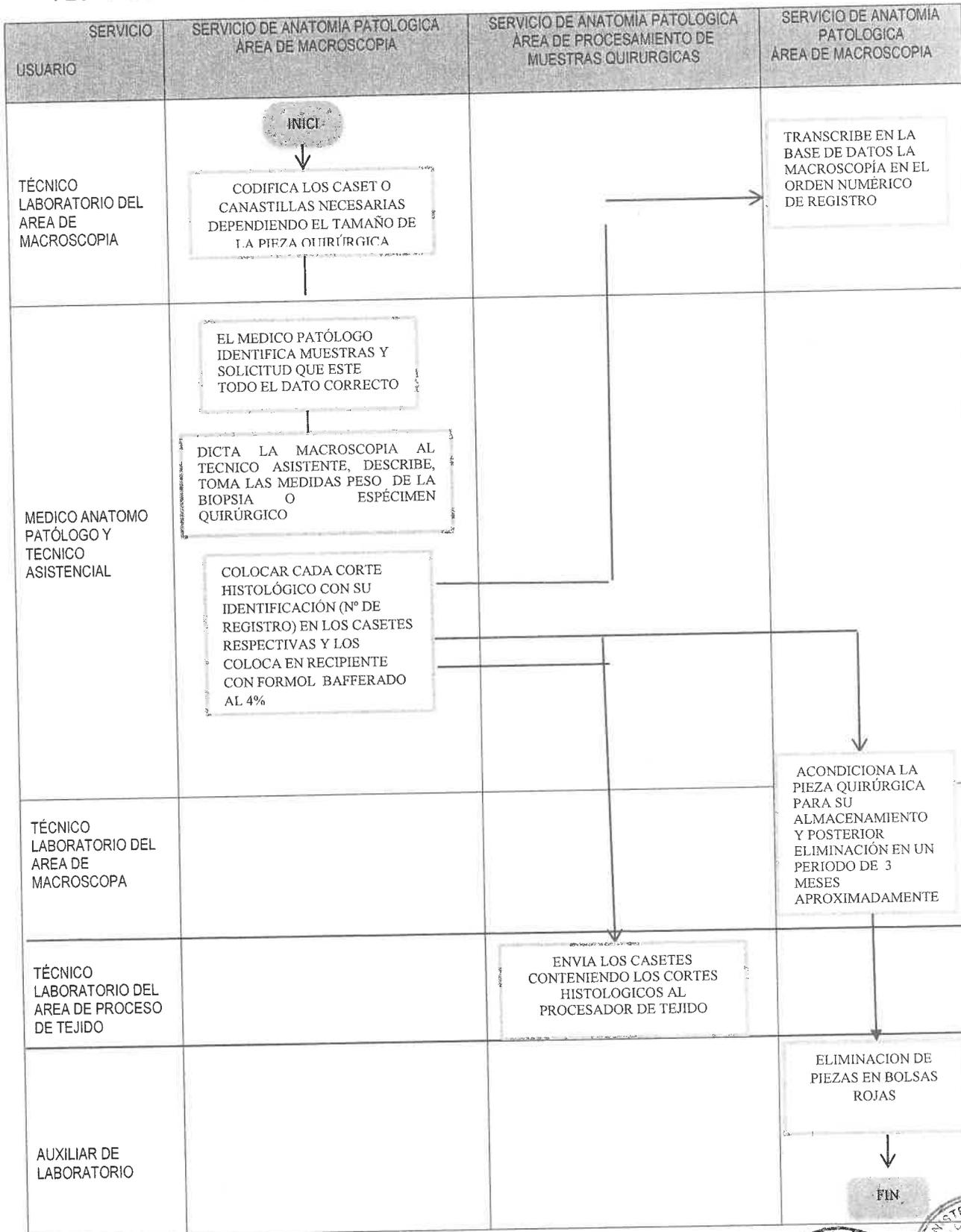
**VIII. BIBLIOGRAFIA**

1. Manual Laboratorio de Anatomía Patológica - García del Moral - Mérida España 1993 Editorial Mc Graw Hill.
2. Gestión de la Calidad en el Laboratorio Clínico Edit. Medica panamericana S.A. Buenos Aires Argentina 2005 -Fernández C. Mazziotta.
3. Manual de Procedimiento de laboratorio para el Diagnostico Histopatológico MINSA- INS 1997.





ANEXO N°01: FLUXOGRAMA PARA DESCRIPCION MACROSCOPICA DE MUESTRAS QUIRURGICAS





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional
Sergio E. Bernales

Dpto. de Patología Clínica y
Anatomía Patológica

Servicio de
Anatomía Patológica

HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES

DEPARTAMENTO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA
SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA
ÁREA DE HISTOLOGÍA

III PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA EL PROCESO DE TEJIDO EN EL PROCESADOR AUTOMATICO DE TEJIDOS



LIMA - PERU

2020

V. 02



PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional
Sergio E. Bernales

Dpto. de Patología Clínica y
Anatomía Patológica

Servicio de
Anatomía Patológica

Jefatura Institucional

M.C. Julio Antonio Silva Ramos

Sub Jefe Institucional

M.C. Juan Martín Nina Cáceres

Jefatura del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica

M.C. Giuliana Urquiza Salas

Jefatura del Servicio de Anatomía Patológica

M.C. Augusto Inocente Licetti

Autores:

Tec. Lab. Richard Prada Salas

Revisión y Aprobación:

Oficina de Gestión de la Calidad.





PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA EL PROCESO DE TEJIDO EN EL PROCESADOR AUTOMATICO DE TEJIDOS

I. FINALIDAD

La presente guía es una segunda versión actualizada y mejorada de la "Guía Técnica de Procedimientos para procesamiento de muestras en procesador automático de tejidos hasta infiltración en parafina en el servicio de anatomía patológica" con R.D. N°292-2014-DG-HNSEB, el cual que tiene como finalidad dar a conocer los pasos necesarios, tiene como finalidad, dar a conocer los pasos necesarios para, las siguientes aplicaciones: Fijación, Deshidratación, Aclaramiento e Infiltración en parafina. En la actualidad los diversos procesos químicos al cual es sometido el tejido, se realizan dentro del Procesador Automático de Tejidos.

El presente trabajo tiene como propósito, el prevenir y/o reducir al mínimo los errores técnicos en la ejecución de tareas específicas, dentro del laboratorio de anatomía patológica. Siempre con el objetivo final de minimizar riesgos y garantizar resultados confiables al usuario y/o paciente del servicio de Anatomía Patológica del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

II. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente guía es de aplicación en el Servicio de Anatomía Patológica y las unidades orgánicas del Hospital Sergio E. Bernales que lo requieran.

III. BASE LEGAL

- Ley n°29414 ley que establece los derechos de las personas usuarias de los servicios de salud
- Ley N° 26842- ley general de salud
- Ley N°27657- ley del ministerio de salud
- Resolución ministerial N°236-96 SA/DM que establece y oficializa la Organización del Sistema de la Red Nacional de Laboratorio de Referencia en Salud Pública.
- Ley N° 26842 General de Salud.
- NPT ISO 15189 "Laboratorio Médicos requisitos particulares para la calidad y competencias.
- Resolución Ministerial N° 627-2008/MINSA, aprueba la NTS N° 072-2008/MINSA/DGSP-V.01. Norma Técnica de Salud de Unidad productora de Servicios de Patología Clínica.
- Directiva DIR-INS-002 Sistema de Calidad del Instituto Nacional de Salud.
- Resolución Ministerial N° 850-2016/MINSA "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud.

IV. DISPOSICIONES GENERALES

Procedimientos Operacionales Estándar (POE):

Documento organizacional que traduce la planificación del trabajo a ejecución. Es una descripción detallada de todas las medidas necesarias para la realización de una tarea correcta que busca estandarizar aspectos relacionados al servicio inicial que se oferta al usuario y/o usuario, como en el caso de un análisis de laboratorio en anatomía patológica. El mismo siempre está asociado a un código tarifario institucional del Hospital Sergio Bernales.





V. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

I. TÍTULO: PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA EL PROCESO DE TEJIDO EN EL PROCESADOR AUTOMÁTICO DE TEJIDOS

I. OBJETIVO:

Estandarizar el proceso de tejidos y ejecutar todos los pasos desde la fijación hasta la infiltración en parafina, de las muestras histológicas enviadas en casetes, en el procesador automático de tejidos, laboradas en el área de histología. Siguiendo los criterios de Calidad, Eficacia y Eficiencia.

II. ALCANCE:

El presente documento se emplea para las aplicaciones del proceso de tejidos en el procesador de tejidos, en el servicio de anatomía patológica del departamento de patología clínica del HNSEB.

III. RESPONSABILIDADES:

Tecnólogo médico; es el encargado del proceso de las muestras, apoyado por el personal técnico.

Técnico de laboratorio; es el encargado de la recepción de las muestras.

IV. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS:

Espécimen; muestra de tejido u órgano obtenido en sala de operaciones, pueden ser (biopsias y/o piezas quirúrgicas). Para su posterior estudio en anatomía patológica.

Casetes; envase pequeño elaborado de material plástico, presenta orificios de ventilación para un eficiente relleno de parafina, permite el procesamiento y/o incrustación de tejidos.

Fijación; conserva de forma permanente la estructura general de la célula y de los componentes extracelulares, detiene la degradación enzimática de las células y tejidos por la autólisis, para tratamientos posteriores. El fijador de uso más común es la formalina al 4 %.

Deshidratación; proceso por el cual se elimina completamente el agua de las muestras para que se pueda embeber adecuadamente el tejido en aquellos medios de inclusión que no sean hidrosolubles. Se realiza con sustitutos del alcohol y Xilol

Aclaramiento; proceso por el cual se consigue la sustitución del agente deshidratante por una sustancia con el medio de inclusión. Se realiza con sustitutos de alcohol y Xilol

Infiltración (impregnación); proceso que tiene por objeto "rellenar o infiltrar" completamente la muestra histológica con el medio que se va a usar para la imbibición del tejido (baños sucesivos en parafina fundida)

Sustituto de alcohol; es una mezcla de diferentes tipos de alcoholes.

Sustituto de xilol; es una mezcla de hidrocarburos de alquilo lineales (no aromáticos)

Parafina; está compuesta por una mezcla refinada de parafina purificada que contienen polímeros de plástico de peso molecular regulado.

Procesador de tejidos (automático); el equipo es un procesador automático de tejidos que sirve para los diversos procesos que sufrirá el tejido.

PRINCIPIO DEL PROCESO DE TEJIDOS:

Es el conjunto de procedimientos que tiene como objetivo brindar una mayor consistencia al tejido a fin de ser seccionado.



V.



**VI. EQUIPAMIENTO:****Recursos humanos:**

- Tecnólogo Médico, con especialidad en anatomía patológica.
- Técnico de Laboratorio.

Equipos y materiales:

- Formol al 37 o 40% (Formol comercial)
- Sustituto de alcohol
- Sustituto de xilol
- Parafina
- Agua destilada
- Casetes
- Procesador automático de tejidos

Equipo de protección personal

- Gorro Quirúrgico.
- Protector Ocular (Gafas).
- Mascarilla simple.
- Mascarilla N95.
- Mandilón.
- Guantes de nitrilo.

VII. MUESTRA**- SISTEMA BIOLÓGICO:**

Muestra obtenidas por Biopsias, especímenes quirúrgicos o especímenes de necropsia (post mortem).

- RECIPIENTE:

Envase de plástico resistente de boca ancha con tapa hermética

- CONSERVACIÓN Y MANEJO DE MUESTRAS:

El proceso de conservación de los tejidos debe iniciarse inmediatamente después de la obtención de la muestra, con un fijador idóneo para muestras tisulares, en la gran mayoría de casos es el Formol al 4%, el más empleado. Para un resultado más óptimo, se sugiere una solución de **formol bufferado** como fijador ideal de tejidos para prevenir los efectos indeseados de fijación que pueden producirse fundamentalmente en cambios conformacionales de proteínas y otros componentes tisulares.

VIII. MODO OPERATIVO / DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

1. El personal técnico de necropsia es el encargado de llevar las muestras al área de histología, verificar el contenido correcto de las fichas y rotulado de los casetes (ANEXO N°01)

- Verificar condiciones pre-analíticas:
 - Muestra previamente fijada en formol bufferado al 4%
 - El volumen de formol traído del área de macroscopía en los recipientes debe cubrir totalmente las muestras
 - Nombre de espécimen, de paciente y otros datos clínicos correctamente en ficha





- Registrar código asignado y fecha de recepción en cuaderno de registro de muestras.
2. Los casetes se introducen en las cestas de casetes en un promedio de 80 a 100 casetes por cesta (2 cestas)
 3. Prender el procesador automatizado de tejido previa programación, debe de estar correctamente abastecido con los insumos correspondientes con los tiempo requeridos. (ANEXO N° 02)

Recomendaciones operativas:

- No se aceptarán muestras que no tengan o no cumplan los requisitos para su procesamiento.
- No se aceptarán muestras que no tengan solicitudes de examen, error de datos del paciente, recibo de pago error de facturación.
- El personal sanitario de recepción de muestras deberá llevar el EPP correctamente con las instrucciones precisas de ponerse o quitárselo.
- Al final de la jornada laboral se desinfectarán las superficies con desinfectante.
- Los residuos químicos, no se debe almacenar, estos deben ir en un recipiente dentro de una bolsa amarilla y se eliminarán siguiendo las recomendaciones de los protocolos de bioseguridad de cada laboratorio.
- Verificar periódicamente los filtros de carbón activo como medida adicional para conseguir la reducción de los vapores perjudiciales en el entorno del equipo, es necesario ventilar la sala de trabajo. La sustitución del filtro depende de la frecuencia de uso del equipo, debiendo sustituir de como mínimo de 45 – 60 días.

Dificultades operativas:

- mal funcionamiento del equipo procesador de tejidos
- Corte de suministro eléctrico cuando el equipo esté en funcionamiento
- Deficiente proceso de descalcificación
- Muestras mal fijadas en volumen, tiempo y tipo de solución
- Limitación por escasa o nula cantidad de muestra
- Reactivos vencidos o que pierden sus propiedades físico-químicos

IX. RESPONSABILIDADES**1.1 A Nivel de Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica:**

Esta dependencia se encargará de la difusión y evaluación del cumplimiento de las presentes guías técnicas.

1.2 A nivel del Servicio de Anatomía Patológica:

Esta dependencia se encargará de la supervisión y evaluación de la aplicación en las diferentes áreas (Recepción de muestras, Macroscopía, Histología, Histoquímica, Citopatología Inmunohistoquímica, Congelación

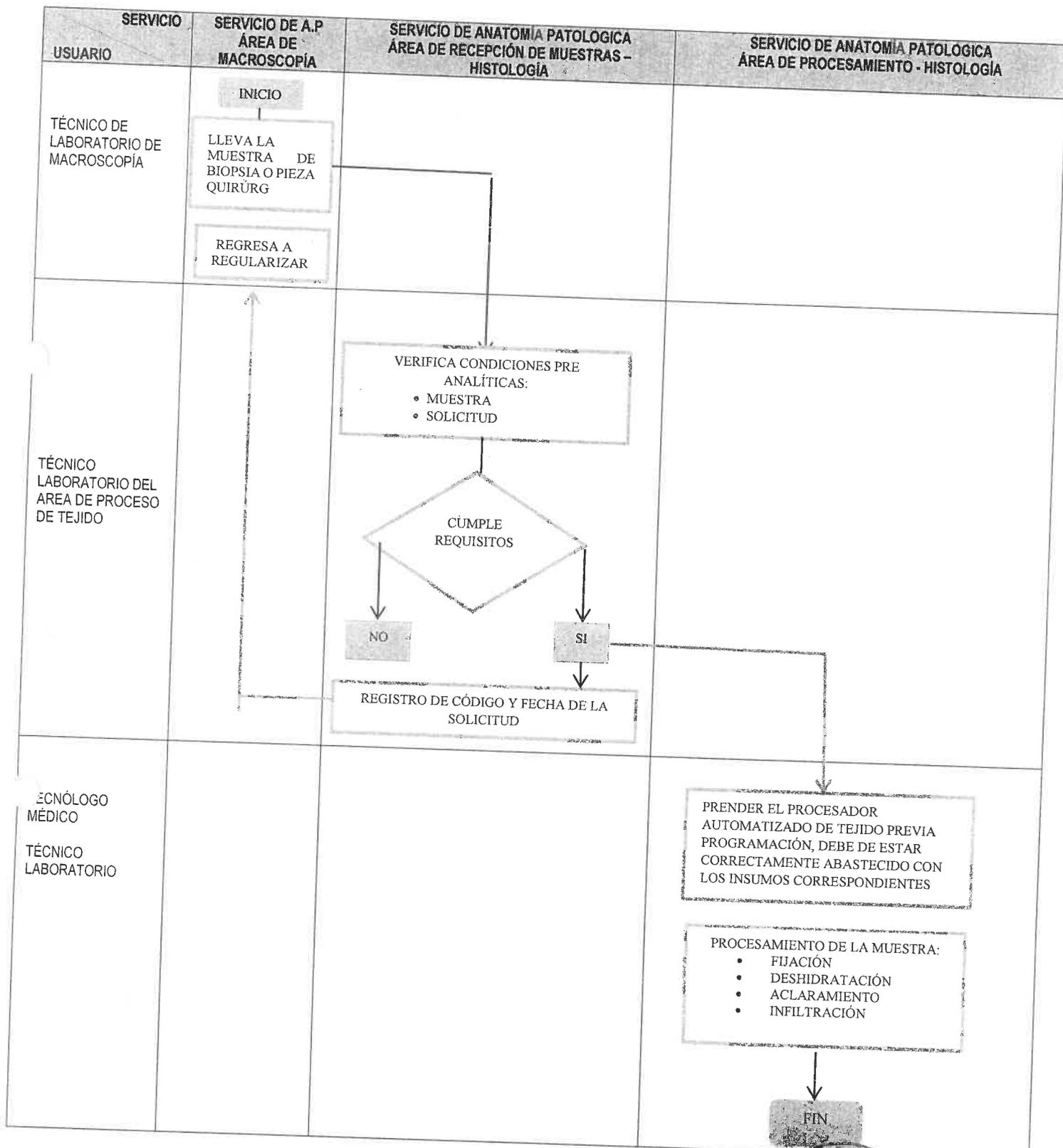
VII. BIBLIOGRAFIA

1. Ministerio de Salud – Instituto Nacional de Salud. (1997). Manual de procedimientos de laboratorio para el diagnóstico histopatológico. Lima
2. Lynch M., Stanley R., Mellor L. (1987). Métodos de laboratorio. Lima. México. (2 ed.) ed. Interamericana





ANEXO N°01: FLUXOGRAMA DE PROCEDIMIENTO DEL TEJIDO EN EL PROCESADOR AUTOMATIZADO





ANEXO N° 02

PROCESO DE TEJIDO

INSUMOS PARA PROCESAMIENTO DE LA MUESTRA	TIEMPO DE EJECUCION
Formol baferrado al 4%	10 minutos
Agua destilada	10 minutos
Sustituto de alcohol	1 hora
1 Sustituto de xilol	1 hora
2 Sustituto de xilol	1 hora
3 Sustituto de xilol	2 horas
4 Sustituto de xilol	2 horas
1 parafina	1 hora
2 parafina	2 h





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional
Sergio E. Bernales

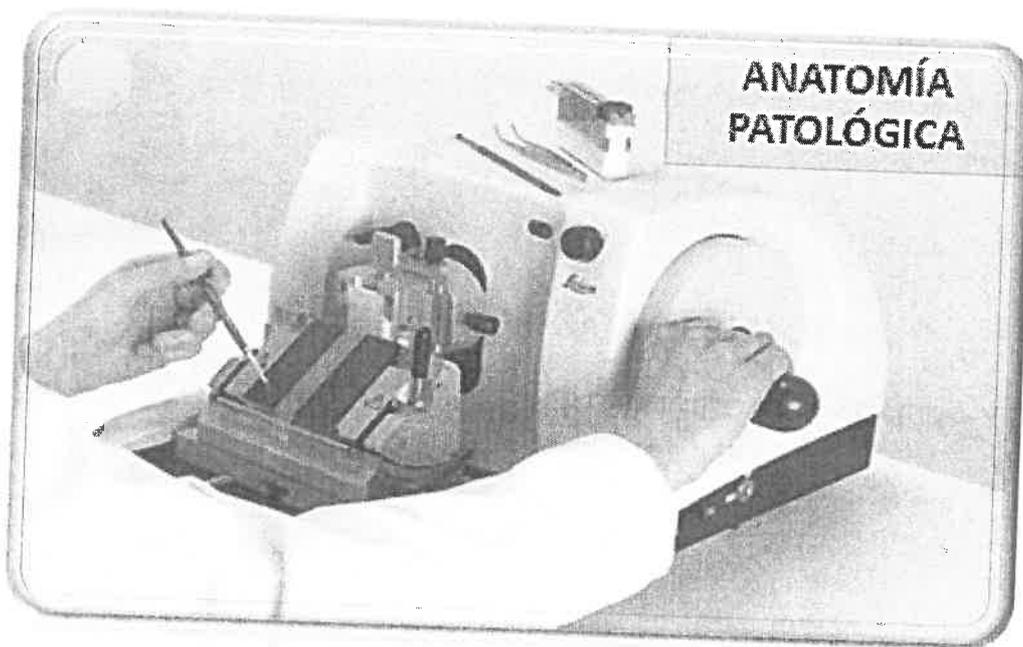
Dpto. de Patología Clínica y
Anatomía Patológica

Servicio de
Anatomía Patológica

HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES
DEPARTAMENTO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA

SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA
ÁREA DE HISTOLOGÍA

IV PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR
PARA LA ELABORACIÓN DEL BLOQUE HISTOLÓGICO EN PARAFINA Y DE LA
LÁMINA HISTOLÓGICA



LIMA – PERU

2020

V. 02



PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional
Sergio E. Bernales

Dpto. de Patología Clínica y
Anatomía Patológica

Servicio de
Anatomía Patológica

Jefatura Institucional

M.C. Julio Antonio Silva Ramos

Sub Jefe Institucional

M.C. Juan Martín Nina Cáceres

Jefatura del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica

M.C. Giuliana Urquiza Salas

Jefatura del Servicio de Anatomía Patológica

M.C. Augusto Inocente Licetti

Autores:

Tec. Lab. Richard Prada Salas

Revisión y Aprobación:

Oficina de Gestión de la Calidad.





PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA LA ELABORACIÓN DEL BLOQUE HISTOLÓGICO EN PARAFINA Y DE LA LÁMINA HISTOLÓGICA.

I. FINALIDAD:

La presente guía es una segunda versión actualizada y mejorada de la "Guía Técnica de Procedimientos para la confección de bloque de parafina y lámina histológica en el servicio de anatomía patológica" con R.D. N°292-2014-DG-HNSEB, Estandarizar el proceso del tejido y ejecutar todos los pasos desde la inclusión en parafina de las muestras de tejido, en moldes metálicos de diversas medidas, hasta la obtención de cortes finos de medidas micrométricas, adheridas en láminas portaobjetos, realizadas en micrótopo. Laboradas en el área de Histología del servicio de Anatomía Patológica. Siguiendo los criterios de Calidad, Eficacia y Eficiencia.

II. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente guía es de aplicación en el Servicio de Anatomía Patológica y las unidades orgánicas del Hospital Sergio E. Bernales que lo requieran.

III. BASE LEGAL

- Ley n°29414 ley que establece los derechos de las personas usuarias de los servicios de salud
- Ley N° 26842- ley general de salud
- Ley N°27657- ley del ministerio de salud
- Resolución ministerial N°236-96 SA/DM que establece y oficializa la Organización del Sistema de la Red Nacional de Laboratorio de Referencia en Salud Pública.
- Ley N° 26842 General de Salud.
- NPT ISO 15189 "Laboratorio Médicos requisitos particulares para la calidad y competencias.
- Resolución Ministerial N° 627-2008/MINSA, aprueba la NTS N° 072-2008/MINSA/DGSP-V.01. Norma Técnica de Salud de Unidad productora de Servicios de Patología Clínica.
- Directiva DIR-INS-002 Sistema de Calidad del Instituto Nacional de Salud.
- Resolución Ministerial N° 850-2016/MINSA "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud.

IV. DISPOSICIONES GENERALES

Procedimiento Operacional Estándar (POE):

Documento organizacional que traduce la planificación del trabajo a ejecución. Es una descripción detallada de todas las medidas necesarias para la realización de una tarea correcta que busca estandarizar aspectos relacionados al servicio inicial que se oferta al usuario y/o usuario, como en el caso de un análisis de laboratorio en anatomía patológica. El mismo siempre está asociado a un código tarifario institucional del Hospital Sergio Bernales.





V. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

I. TÍTULO: PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA LA ELABORACIÓN DEL BLOQUE HISTOLÓGICO EN PARAFINA Y DE LA LÁMINA HISTOLÓGICA.

II. OBJETIVO:

Estandarizar el proceso de tejidos y ejecutar todos los pasos para la elaboración del bloque histológico en parafina y de la lámina histológica en el área de histología. Siguiendo los criterios de Calidad, Eficacia y Eficiencia.

III. CODIGO TARIFARIO: No corresponde

IV. ALCANCE:

El presente documento se emplea para las aplicaciones del proceso de tejidos en el procesador de tejidos, en el servicio de anatomía patológica del departamento de patología clínica del HNSEB

V. RESPONSABILIDADES:

El proceso de elaboración del bloque histológico en parafina es realizada por el Tecnólogo Medico y el técnico de laboratorio (supervisado por el T.M.), especializados y capacitados para tal propósito.

El proceso de obtención de cortes finos en lámina portaobjetos es realizado por el tecnólogo médico y el técnico de laboratorio (supervisado por el T.M.), especializado y capacitado para tal propósito.

VI. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS:

Espécimen; muestra de tejido u órgano obtenidos en sala de operaciones para su estudio en Anatomía Patológica.

Inclusión; proceso que tiene por objeto "rellenar o infiltrar" completamente la muestra histológica con el medio que se va a usar para la imbibición del tejido (baños sucesivos de parafina fundida).

Casetes; elaborado de material plástico, permite el procesamiento y/o incrustación de tejidos, con orificios de ventilación para un más eficiente relleno de parafina.

Parafina; se recomienda para la impregnación general de tejidos, está compuesto por una mezcla de refinada de parafinas muy purificadas que contienen polímeros de plástico de peso molecular regulado.

Flotador de tejidos; baño flotador de tejidos diseñado para la dilatación de secciones de parafina, para lograr el estiramiento.

Cuchillas descartables; excelente para cortes en parafina. Existen disponibles en diversos tamaños y grosores. La selección de la cuchilla de micrótopo depende de la estructura del espécimen a ser seccionada y el medio usado para la inclusión.

Micra (μ); medida de longitud, que es la millonésima parte de un metro.

Centro de inclusión; el dispensador de parafina incluye iluminación integrada de la superficie de trabajo, soporte de pinzas ajustable, baño de casetes, depósito de moldes y un tanque de parafina de gran volumen.

Placa fría; placa de congelación para un rápido enfriamiento de muestras en histología con regulación hasta -20° C





Micrótomo; es un aparato mecánico que permite la obtención de secciones de tejido de espesor micrométrico que pueden ser empleadas posteriormente para su estudio al microscopio.

VIII. PRINCIPIO DEL PROCESO DE TEJIDOS:

Es el conjunto de procedimientos que tienen como objetivo brindar una mayor consistencia al tejido a fin de que pueda ser seccionado.

IX. EQUIPAMIENTO:

▪ Recursos humanos:

- Tecnólogo médico, con especialidad en anatomía patológica.
- Técnico de laboratorio.

Equipos y materiales:

- Parafina.
- Agua destilada.
- Casetes.
- Centro de inclusión.
- Placa fría.
- Micrótomo de rotación.
- Láminas portaobjetos.
- Pinzas rectas y curvas.
- Cuchillas descartables de perfil alto
- Lápiz marcador.
- Canastilla de metal
- Caja de tecnopor para hielo

Equipo de protección personal:

- Gorro Quirúrgico.
- Protector Ocular (Gafas).
- Mascarilla simple.
- Mascarilla N95.
- Ropa de Laboratorio (Mandilón, etc.)
- Guantes de nitrilo.
- Botas descartables

X. MUESTRA:

SISTEMA BIOLÓGICO; secciones de muestra representativa de piezas quirúrgicas y biopsias.

XI. MODO OPERATIVO / DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

Durante todo el proceso el personal usará: guantes, mascarilla, gafas, gorra y ropa de laboratorio, como medida de seguridad.

1. Recepción de muestras infiltradas en parafina a cargo del tecnólogo médico del área de histotecnología.



**2. confección del bloque de parafina:**

Inclusión en parafina de la muestra en el molde de metal, haciendo uso del dispensador de parafina y dándole el sentido de orientación adecuada.

3. Enfriamiento del bloque de parafina en refrigerador a temperatura de -5°C de 5 a 15 minutos.
4. Desmoldamiento y limpieza del exceso de parafina del bloque con ayuda de bisturí.
5. Desbaste del bloque de parafina en micrótomos de rotación manual utilizando cuchillas descartables de metal de perfil alto.
6. Enfriamiento del bloque de parafina desbastado en refrigerador a temperatura de -5°C de 5 a 15 minutos.

7. Confección de lámina histopatológica:

Corte en cintas del bloque de parafina de 2 a 3 micras de espesor en el Micrótomos de rotación utilizando cuchillas descartables nuevas de perfil alto.

8. Estiramiento de la cinta de cortes seriados en parafina con la ayuda de una pinza en agua corriente con alcohol a temperatura ambiente.
9. Pesca de cinta de cortes en parafina en lámina portaobjetos.
10. Estiramiento de la cinta cortes en parafina en el flotador de tejidos conteniendo agua destilada temperada a 40°C .
11. Pesca de cinta de cortes seriados en parafina en lámina portaobjetos.
12. Rotulación de lámina portaobjetos con lápiz cristalográfico con letra grande clara y legible.
13. Colocación de lámina portaobjetos en canastilla de metal.
14. Llevado a estufa a 60°C para desparafinización para su posterior coloración.
(ANEXO 1: Fluxograma de procedimientos para la confección del bloque de parafina y de la lámina histológica)

RECOMENDACIONES OPERATIVAS:

- No se incluirán las muestras con defectos de procesamiento de infiltración incompleta en parafina.
- Estas se separarán y se volverán a procesar (retroceso del proceso) para completar la infiltración luego se volverán a incluir o en caso contrario solicitar nuevos cortes al área de necropsias para volver a procesar.
- Durante la inclusión siempre tener las solicitudes de examen para saber qué tipo de espécimen se está incluyendo y darle buen sentido de orientación.
- Al momento del desbaste observar que se visualice toda la muestra para que el corte de la muestra sea completo.



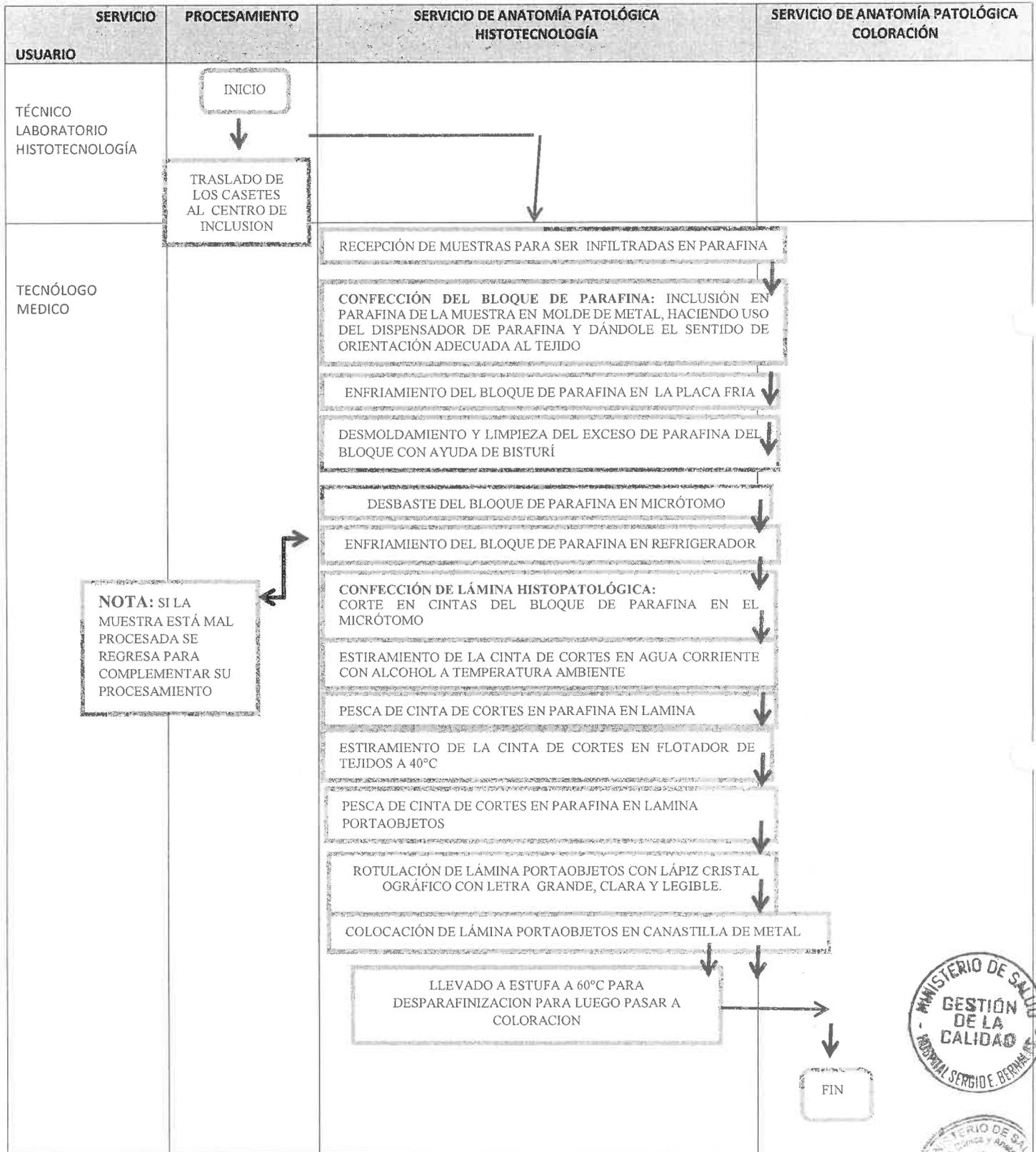


- Al momento de realizar el corte extender bien con la ayuda de la pinza para quitarle las arrugas.
- Realizar la rotulación de las láminas portaobjeto con el código del casete con letra clara grande y legible
- Todos los equipos utilizados en el laboratorio deberán comprobarse periódicamente en relación con su funcionamiento adecuado y estar incluidos en un programa preventivo que garantice el control de todas sus funciones a intervalos prescritos. Se deben usar productos químicos de buena calidad en la preparación de reactivos. estos una vez preparados, deben ser apropiadamente identificados con la siguiente información:
 - o Nombre del reactivo o solución, concentración, requerimiento de almacenamiento, fecha de preparación, fecha de vencimiento, peligros potenciales del reactivo o solución.
 - o El agua usada en el laboratorio debe ser destilada para satisfacer los requerimientos señalados en los métodos histológicos.
- En un sentido amplio, el control de calidad en el laboratorio de Procedimientos Histotecnológicos del Servicio de Patología es más un arte que una disciplina; la cual involucra aspectos intangibles tales como sentido común, buen criterio y atención constante de los detalles.





ANEXO 1: FLUXOGRAMA DE PROCEDIMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DEL BLOQUE DE PARAFINA Y LA LAMINA HISTOLOGICA





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional
Sergio E. Bernales

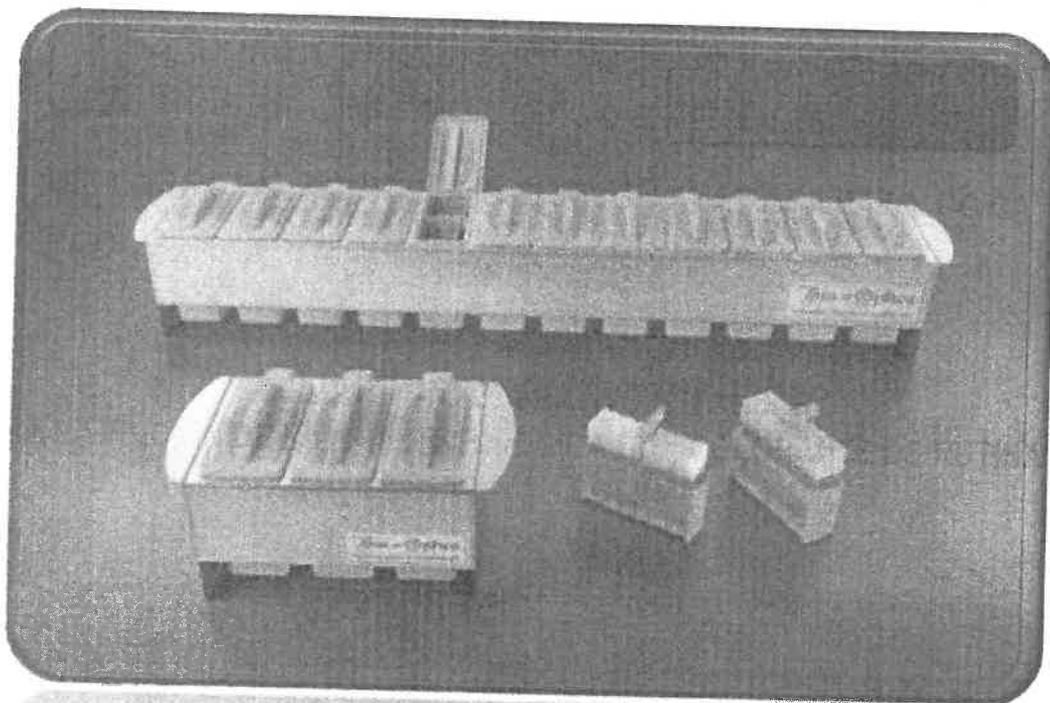
Dpto. de Patología Clínica y
Anatomía Patológica

Servicio de
Anatomía Patológica

HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES

DEPARTAMENTO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA
SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA
ÁREA DE HISTOLOGÍA

V PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR
PARA LA TINCIÓN DE LÁMINA HISTOLÓGICA CON COLORANTE DE RUTINA
HEMATOXILINA – EOSINA



LIMA – PERU

2020

V. 02





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional
Sergio E. Bernales

Dpto. de Patología Clínica y
Anatomía Patológica

Servicio de
Anatomía Patológica

Jefatura Institucional

M.C. Julio Antonio Silva Ramos

Sub Jefe Institucional

M.C. Juan Martín Nina Cáceres

Jefatura del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica

M.C. Giuliana Urquiza Salas

Jefatura del Servicio de Anatomía Patológica

M.C. Augusto Inocente Licetti

Autores:

Tec. Lab. Richard Prada Salas

Revisión y Aprobación:

Oficina de Gestión de la Calidad.





PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA LA TINCIÓN DE LÁMINA HISTOLÓGICA CON COLORANTE DE RUTINA HEMATOXILINA – EOSINA

I. FINALIDAD

La presente guía es una segunda versión actualizada y mejorada de la "Guía Técnica de Procedimientos para la coloración de lámina histopatológica con tinción de rutina hematoxilina eosina en el servicio de anatomía patológica" con R.D. N°292-2014-DG-HNSEB, La presente guía tiene como finalidad dar a conocer los pasos necesarios para la siguiente aplicación de laboratorio: Tinción de láminas histológicas con colorante de rutina Hematoxilina – Eosina (H-E). Laboradas en el área de Histología del servicio de Anatomía Patológica.

II. AMBITO DE APLICACION

La presente guía es de aplicación en el servicio de Anatomía Patológica y las unidades orgánicas del Hospital Sergio E. Bernales que lo requieran.

III. BASE LEGAL:

- Ley N° 26842 General de Salud.
- NPT ISO 15189 "Laboratorio Médicos requisitos particulares para la calidad y competencias.
- R.M.N° 627-2008/MINSA, aprueba la NTS N° 072-2008/MINSA/DGSP-V.01. Norma Técnica de Salud de Unidad productora de Servicios de Patología Clínica.
- Manual de Gestión de Calidad del Instituto Nacional de Salud – Centro Nacional de Salud Pública 2013.
- Directiva DIR-INS-002 Sistema de Calidad del Instituto Nacional de Salud.
- R.M.N° 850-2016/MINSA "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud.

IV. DISPOSICIONES GENERALES

Procedimientos Operacional Estándar (POE): Documento organizacional que traduce la planificación del trabajo a ejecución. Es una descripción detallada de todas las medidas necesarias para la realización de una tarea. Documento que estandariza aspectos relacionados al servicio final que se oferta al usuario/cliente pudiendo ser un análisis de laboratorio clínico o un procedimiento asistencial. El mismo siempre está asociado a un código tarifario institucional del Hospital Sergio Bernales.





V. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

I. TÍTULO: PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA LA TINCIÓN DE LÁMINA HISTOLÓGICA CON COLORANTE DE RUTINA HEMATOXILINA EOSINA

II. OBJETIVO:

Estandarizar el procedimiento de tinción de lámina histológica con la coloración Hematoxilina – Eosina, el cual permite estudiar y conocer las características físicas de los tejidos y las relaciones entre las células que los constituyen. Laboradas en el área de Histología del servicio de Anatomía Patológica. Siguiendo los criterios de Calidad, Eficacia y Eficiencia.

III. ALCANCE. -

El presente documento se emplea para las aplicaciones del proceso de tejidos en el procesador de automático de tejidos, en el servicio de Anatomía Patológica del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica del HNSEB.

IV. RESPONSABILIDADES. -

El proceso de tinción de la lámina histológica es realizado por el Tecnólogo Médico y el técnico de laboratorio (supervisado por el T.M.), especializado y capacitado para tal propósito.

V. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS:

Colorante Hematoxilina; colorante que permite detectar cambios de las células que pueden ser precursores de cáncer. Es un buen colorante de tinción nuclear, que se puede usar bien de forma regresiva o bien de forma progresiva.

Colorante Eosina; Es un buen colorante de tinción citoplasmática, que se puede usar bien en base alcohólica o en base acuosa.

Sustituto de alcohol; es una mezcla de diferentes tipos de alcoholes.

Sustituto de xilo; es una mezcla de hidrocarburos de alquilo lineales (no aromáticos)

Agua ácida; medio líquido para la diferenciación del tejido, ayuda a retirar el exceso de colorante de hematoxilina. Puede ser de un ácido fuerte o débil.

Agua Amoniaca; medio líquido para el viraje de la muestra en lámina, otorga una coloración azulada al tejido.

Laminillas; también llamadas cubreobjetos, material de vidrio.

Entellan; medio de montaje, es una solución compuesta a base de polímeros de xileno. Combinación de múltiples resinas.

VI. PRINCIPIO DE LA TINCIÓN DE LAS LÁMINAS HISTOLÓGICAS:

Es el procedimiento que tienen como objetivo permitir estudiar y conocer las características físicas de los tejidos y las relaciones entre las células que los constituye.

Se efectúa generalmente usando mezclas de sustancias químicas denominadas colorantes.



**VII. EQUIPAMIENTO:****Recursos humanos:**

- Tecnólogo médico, con especialidad en anatomía patológico.
- Técnico de laboratorio.

Equipos y materiales:

- Sustituto de alcohol.
- Sustituto de xilol
- Agua ácida.
- Agua amoniacal.
- Entellam.
- Laminillas 22 x 22 - 22 x 30 - 22 x 40 - 22 x 60.
- Canastilla de metal

Equipo de protección personal:

- Gorro Quirúrgico.
- Protector Ocular (Gafas).
- Mascarilla simple.
- Mascarilla N95.
- Ropa de Laboratorio (Mandilón, etc.)
- Guantes de nitrilo.
- Botas descartables

VIII. MUESTRA.-

Láminas histológicas.

IX. MODO OPERATIVO**DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO: (ANEXO N° 01)**

1. Durante todo el proceso el personal usará: guantes, mascarilla, gafas, gorra y ropa de laboratorio, como medida de seguridad.
2. Preparación de colorantes para coloración / cambio de batería de coloración a cargo del técnico de laboratorio con supervisión del tecnólogo médico (ANEXO N° 02)
3. Recepción de canastillas conteniendo laminas portaobjetos para colorear colocadas en la estufa a 60°C durante una hora.
4. Luego de ese lapso de tiempo la canastilla que contiene las láminas es sumergida se procede a colorear según Protocolo (ANEXO N° 03)
5. El Técnico realiza el montaje con entellan ordena los casetes de menor a mayor y comparar la lámina con el casete o bloque de parafina y quita el resto de tejido que no corresponda a la muestra con la ayuda de una hoja de bisturí, luego se realiza el rotulado (verificando con el rotulo del casete o bloque de parafina).





6. Se entrega al tecnólogo médico encargado para su revisión y entrega para lectura al médico Anatomopatólogo
7. Son hallazgos adversos frecuentes por el cual es necesario saber reconocer los más comunes. (ANEXO N° 04)

RECOMENDACIONES OPERATIVAS:

- Filtrar los colorantes antes de usar
- Realizar el cambio de la batería de coloración semanalmente o cuando lo requiera
- El montaje no debe presentar burbujas, artefactos (restos de suciedad) o de tejidos que no pertenezcan a la muestra.
- **Calidad del corte:** el corte de tejido contenido en la lámina debe estar completo, incluyendo todos sus bordes.
- **Calidad de la tinción:** en el caso de la tinción de rutina (H-E) la coloración con hematoxilina debe permitir observar claramente las características nucleares en tanto que, la coloración con eosina debe permitir diferenciar claramente entre núcleo y el citoplasma.
- La rotulación debe ser con letra clara grande y legible para su rápida identificación, posterior lectura y archivo
- Todos los equipos utilizados en el laboratorio deberán comprobarse periódicamente en relación con su funcionamiento adecuado y estar incluidos en un programa preventivo que garantice el control de todas sus funciones a intervalos prescritos.
- Se deben usar productos químicos de buena calidad en la preparación de reactivos. estos una vez preparados, deben ser apropiadamente identificados con la siguiente información:
Nombre del reactivo o solución, concentración, requerimiento de almacenamiento, fecha de preparación, fecha de vencimiento, peligros potenciales del reactivo o solución.
- El agua usada en el laboratorio debe ser destilada para satisfacer los requerimientos señalados en los métodos histológicos. Esta se puede comprobar agregando a una alcuota de ellas unas gotas de nitrato de plata al 10%, si se forma una nubecula quiere decir que no lo está.
- En un sentido amplio, el control de calidad en el laboratorio de Procedimientos Histotecnológicos del Servicio de Patología es más un arte que una disciplina; la cual involucra aspectos intangibles tales como sentido común, buen criterio y atención constante de los detalles

DIFICULTADES OPERATIVAS

- Mala conservación de los colorantes.
- Mala desparafinación.
- Colorantes no filtrados.
- Reactivos no filtrados.
- Limitación por escasa o nula cantidad de muestra.
- Reactivos vencidos o que pierden sus propiedades físico-químico.





VI. RESPONSABILIDADES

1.1 A Nivel de Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica:

Esta dependencia se encargará de la difusión y evaluación del cumplimiento de las presentes guías técnicas.

1.2 A nivel del Servicio de Anatomía Patológica:

Esta dependencia se encargará de la supervisión y evaluación de la aplicación en las diferentes áreas (Recepción de muestras, Macroscopía, Histología, Histoquímica, Citopatología Inmunohistoquímica, Congelación

VI. BIBLIOGRAFÍA:

1. Ministerio de Salud – Instituto Nacional de Salud. (1997). Manual de procedimientos de laboratorio para el diagnóstico histopatológico. Lima
2. Lynch M., Stanley R., Mellor L. (1987). Métodos de laboratorio. Lima. México. (2 ed.) ed. Interamericana

ANEXO N° 01

FLUXOGRAMA: PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA LA TINCIÓN DE LÁMINA HISTOLÓGICA CON COLORANTE DE RUTINA HEMATOXILINA - EOSINA V. 02





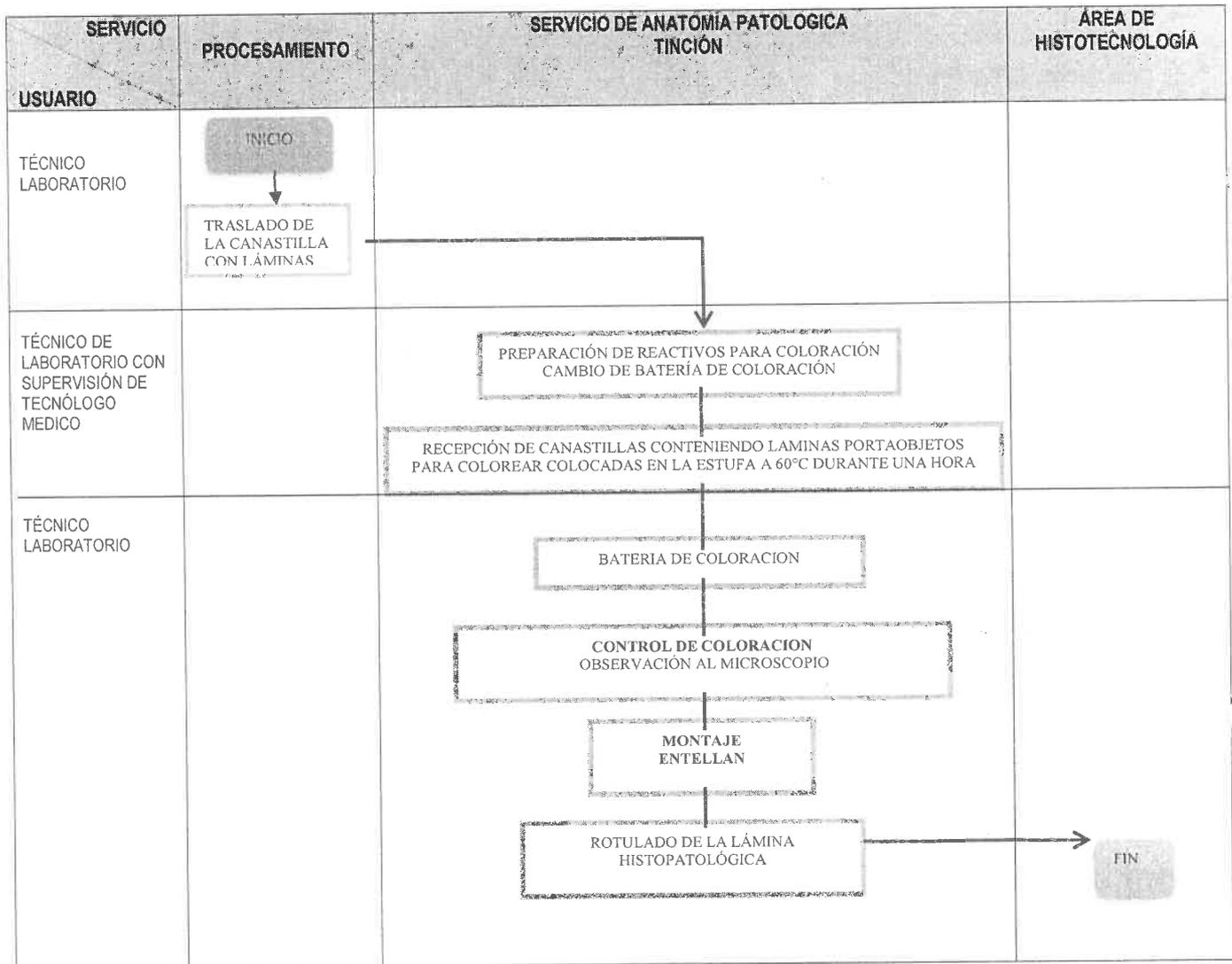
PERÚ

Ministerio de Salud

Hospital Nacional Sergio E. Bernales

Dpto. de Patología Clínica y Anatomía Patológica

Servicio de Anatomía Patológica



**ANEXO Nº 02: COMPOSICION Y PREPARACION DE COLORANTES****COMPOSICION DE LOS COLORANTES COMPUESTOS:****HEMATOXILINA DE HARRIS**

- Hematoxilina en cristales.....5gr
- Sulfato de alumbre y potasio.....100gr
- Oxido rojo de mercurio2.5gr
- Ácido acético glacial40cc
- Alcohol absoluto50cc
- Agua destilada csp.1lt

PREPARACION DE LA "HEMATOXILINA DE HARRIS"

Responsable: Tecnólogo Medico

Colaboración: Técnico de Laboratorio

Procedimiento:

- Disolver la hematoxilina con alcohol.
- Colocar en un balón el agua destilada y llevar al fuego hasta que salgan burbujas, retirar del fuego y agregar el sulfato de alumbre y potasio y agitarlo hasta que se disuelva.
- Agregar la solución de hematoxilina al balón y llevar al fuego hasta que salgan las primeras burbujas, retirar.
- Agregar al balón, el óxido rojo de mercurio y agitar con un movimiento de rotación constante, hasta que se disuelva y el colorante tome un color rojo vinoso o púrpura intenso.
- Dejar enfriar al agua de caño al balón con el preparado.
- Una vez frío, agregar el ácido acético glacial.
- Poner a guardar la solución en frasco de vidrio oscuro por 24 horas y luego filtrar para usar.
- Etiquetar el frasco colocando el nombre y la fecha de preparación.
- El preparado es estable por 06 meses hasta un año.
- El técnico, cada vez que saca este colorante deberá anotar en la hoja respectiva del CARDEX, la cantidad de colorante y la fecha.

EOSINA Y COMPUESTA:

- Eosina Y.....10gr
- Bicromato de potasio5gr
- Solución saturada de ácido pícrico.....100cc
- Alcohol absoluto100cc
- Agua destilada800cc





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional
Sergio E. Bernaldes

Dpto. de Patología Clínica y
Anatomía Patológica

Servicio de
Anatomía Patológica

PREPARACION DE LA "EOSINA Y COMPUESTA"

Responsable: tecnólogo medico

Colaboración: técnico de laboratorio

Procedimiento:

- Disolver la eosina en agua en el mortero
- Disolver el bicromato de potasio en agua en otro recipiente
- Unir las dos soluciones y mezclar
- Agregar la solución de ácido pícrico, alternando con el alcohol absoluto.
- Guardar por 24 horas en frasco de vidrio oscuro y luego usar. Etiquetar el frasco colocando el nombre del colorante, la fecha de preparación.
- El colorante es estable por 06 meses hasta un año.
- El técnico, cada vez que saca este colorante deberá anotar en la hoja respectiva del CARDEX, la cantidad de colorante y la fecha





ANEXO N° 03
PROCEDIMIENTO PARA COLORACION DE HEMATOXILINA - EOSINA

N°	ACTIVIDAD
1	Estandarizar los tiempos en cada paso
2	Ottix Plus 1 (Desparafinación) durante 7 minutos
3	Ottix Plus 2 (Desparafinación) durante 7 minutos
4	Ottix Shaper 1 (Hidratación) durante 5 minutos
5	Ottix Shaper 2 (Hidratación) durante 5 minutos
6	Enjuague agua corriente durante 2 minutos
7	Hematoxilina (Coloración nuclear) filtrar el colorante diariamente antes de usar 1 a 3 minutos
8	Enjuague con agua corriente
9	Agua acida (Diferenciación - quitar exceso de colorante) solo 1 segundo luego se
10	Enjuague con agua corriente
11	Agua amoniacal (viraje azulamiento) durante 30 segundos
12	Enjuague con agua corriente
13	Observación al microscopio para CONTROL DE INTENSIDAD DE COLORACIÓN nuclear.
14	Eosina (coloración de citoplasma) filtrar el colorante diariamente antes de usar durante 30" a 2' minutos.
15	Ottix shaper3 (deshidratación) durante 2 minutos
16	Ottix shaper4 (deshidratación) durante 1 minutos.
17	Ottix Plus3 (aclaramiento) durante 2 minutos.
18	Ottix Plus4 (aclaramiento) durante 3 minutos.
19	Montaje con Entellan ordenar los casetes de menor a mayor y comparar la lámina con el casete o bloque de parafina y quitar el resto de tejido que no corresponda a la muestra con la ayuda de una hoja de bisturí,
20	Rotulado (verificando con el rotulo del casete o bloque de parafina). Se entrega al tecnólogo médico encargado para su revisión y entrega para lectura al Médico Anatómo patólogo.





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional
Sergio E. Bernales

Dpto. de Patología Clínica y
Anatomía Patológica

Servicio de
Anatomía Patológica

ANEXO N° 04 ADVERSIDADES TÉCNICAS EN EL CORTE Y TINCIÓN DE TEJIDOS

Son cambios no deseados que se presentan en el corte histológico, producto de accidentes o de una técnica histológica deficiente, sin control de calidad. Son hallazgos frecuentes en los preparados, motivo por el cual es necesario saber reconocer los más comunes.





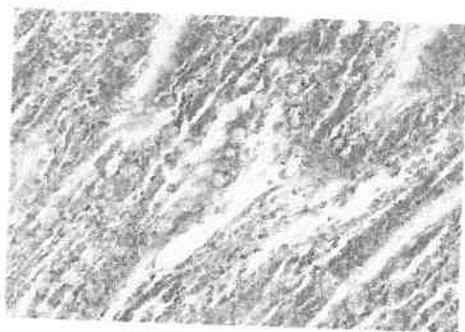
TOMA DE LA MUESTRA Y FIJACIÓN:

- Autólisis o degeneración post-mortem:

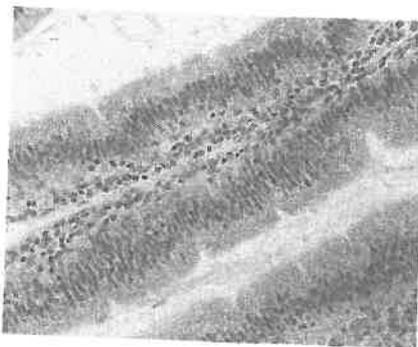
El tejido se observa de mala calidad, producto de una toma de muestra y fijación inadecuadas. Se presenta cuando el tejido no es fijado rápidamente o el volumen de fijador no es suficiente para el tamaño de la muestra. Los fenómenos de autólisis ocasionados por la anoxia (falta de oxígeno) ocasionan liberación de enzimas hidrolíticas por parte de los lisosomas y los elementos celulares y tisulares se degradan. Esto ocasiona la pérdida de la morfología y las células pierden los detalles que se deberían observar al microscopio.



En esta imagen se aprecia un corte histológico de la mucosa del intestino delgado, con defectos de fijación y coloreado con Hematoxilina-Eosina. Se pierde la morfología de las células y tejidos.

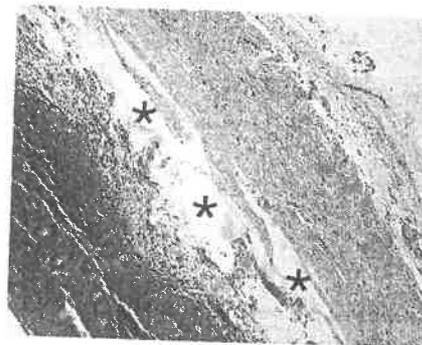


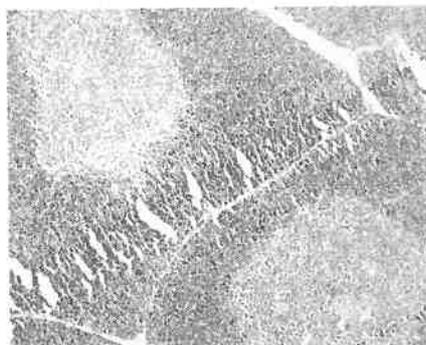
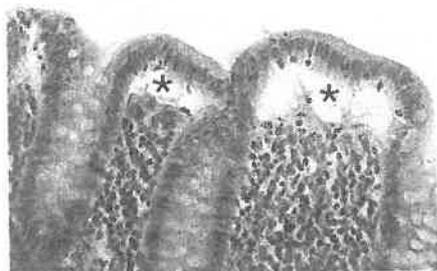
El mismo preparado anterior, observado con un objetivo de mayor aumento. Es evidente el daño celular y tisular ocasionado por una fijación inadecuada.



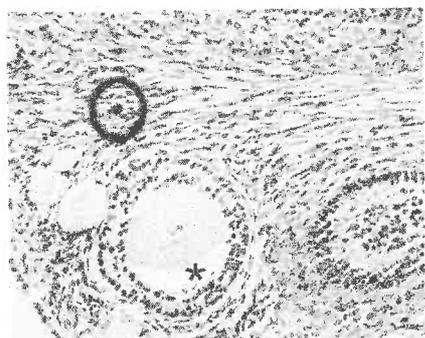
En esta imagen, un preparado con una fijación aceptable, muestra mejores detalles de la morfología.

- **Retracción:** Ocasionada por los alcoholes o por sobre-calentamiento con la parafina durante el proceso de inclusión. Los asteriscos en las imágenes muestran el espacio producido por la retracción tisular y celular.

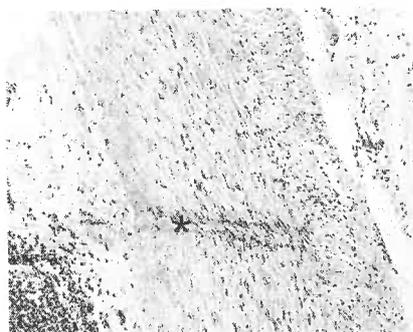




Las irregularidades en el corte son producidas por una cuchilla defectuosa.



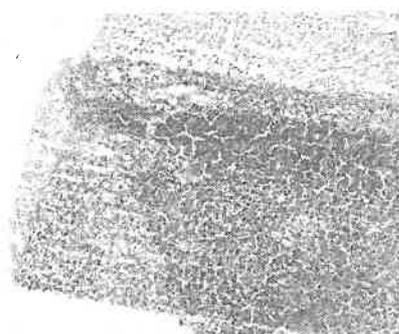
En el círculo negro se aprecia un precipitado que puede corresponder a restos de colorante, que en mayor cantidad puede disminuir notablemente la calidad de la imagen microscópica.



El asterisco muestra un pliegue en el corte histológico, el cual puede inducir a falsas interpretaciones por parte del estudiante no advertido.

CORTE:

- **Muestras:** Por irregularidades en el filo de la cuchilla.
- **Arrugas y pliegues:** Al realizar el montaje y no extender los cortes de manera correcta.



Cuando los pliegues son muy pronunciados dificultan la observación de los elementos histológicos.

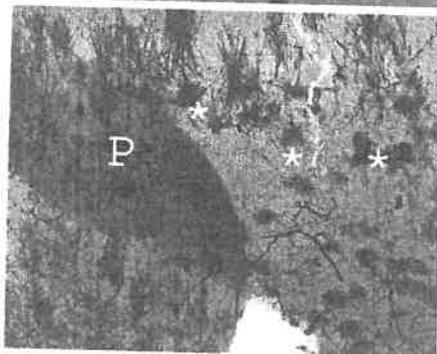
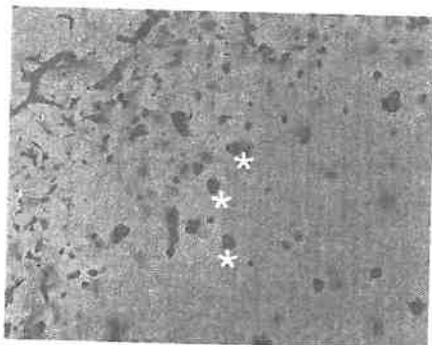


COLORACIÓN:

- **Sobrecoloración:** Sobre exposición al extenderse en el tiempo de coloración.
- **Precipitados:** Por no filtrar los colorantes o por formación de precipitados en cortes que han sido elaborados hace mucho tiempo (están vencidos).



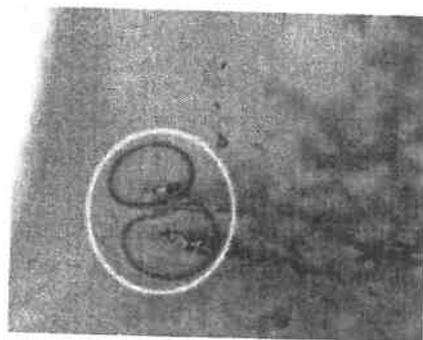
En esta microfotografía se puede apreciar exceso de precipitados en el borde derecho del preparado histológico coloreado con Hematoxilina-Eosina.



En las técnicas de impregnación argéntica es frecuente observar precipitados de las sales de plata (señalados con asteriscos). La letra P demuestra un pliegue en el corte y en la parte superior derecha de la imagen se aprecia una retracción.

MONTAJE:

Burbujas de aire y gotas en el medio de montaje.



El círculo blanco encierra dos burbujas de aire que quedaron atrapadas entre el tejido y el cubreobjetos durante el proceso de montaje final del preparado histológico.





ANEXO N°: 04F

CONTROL DE CALIDAD DE COLORANTE Y OTROS COMPONENTES

Control de la coloración El procedimiento debe ser realizado por el personal responsable de la coloración y/o por el médico anatomopatólogo responsable del control de la lectura. Se tomará una lámina al azar por cada grupo de canastillas coloreadas para la evaluación de acuerdo a la siguiente tabla:

COLORANTE/ REACTIVOS	COMPONENTE CELULAR	EVALUACIÓN			
		Tonalidad De tinción	0	1	Pálida <input type="checkbox"/> sobre coloreada <input type="checkbox"/>
HEMATOXILINA	Coloración Nuclear	Tonalidad De tinción	0	1	Pálida <input type="checkbox"/> sobre coloreada <input type="checkbox"/>
EOSINA "A"	Coloración del Citoplasma	Tonalidad De tinción	0	1	Pálida <input type="checkbox"/> sobre coloreada <input type="checkbox"/>
	Coloración Extra-Celular	Tonalidad de tinción	0	1	Pálida <input type="checkbox"/> sobre coloreada <input type="checkbox"/>
SUSTITUTO DE XILOL	Aclaramiento Celular	Aclaramiento	0	1	claro <input type="checkbox"/> opaco <input type="checkbox"/>
RESINA SINTÉTICA	Refracción Celular	Montaje	0	1	Con burbujas de aire <input type="checkbox"/> Excesivo medio de montaje <input type="checkbox"/>
PUNTAJE PRADA Σ SUMATORIA	Puntaje <input type="checkbox"/>	Adecuado <input type="checkbox"/>	Inadecuado <input type="checkbox"/>		

Donde:

- 0 (Mal)
- 1 (Bien)
- Evaluación Binaria.

- ≤ 4 (Inadecuada)
- ≥ 5 (Adecuada)
- **Criterios de coloración;** Intensidad de teñido y tiempo empleado en c/colorante.

El profesional que efectúa la evaluación marca con un aspa los espacios, según corresponda. Se deben evaluar por lo menos 01 de cada 60 láminas coloreadas y entregar los resultados a los profesionales encargados del procesamiento de muestras para que se tomen las medidas correctivas de ser necesario. El responsable de la actividad es el Jefe de la Unidad de Citología.





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional
Sergio E. Bernales

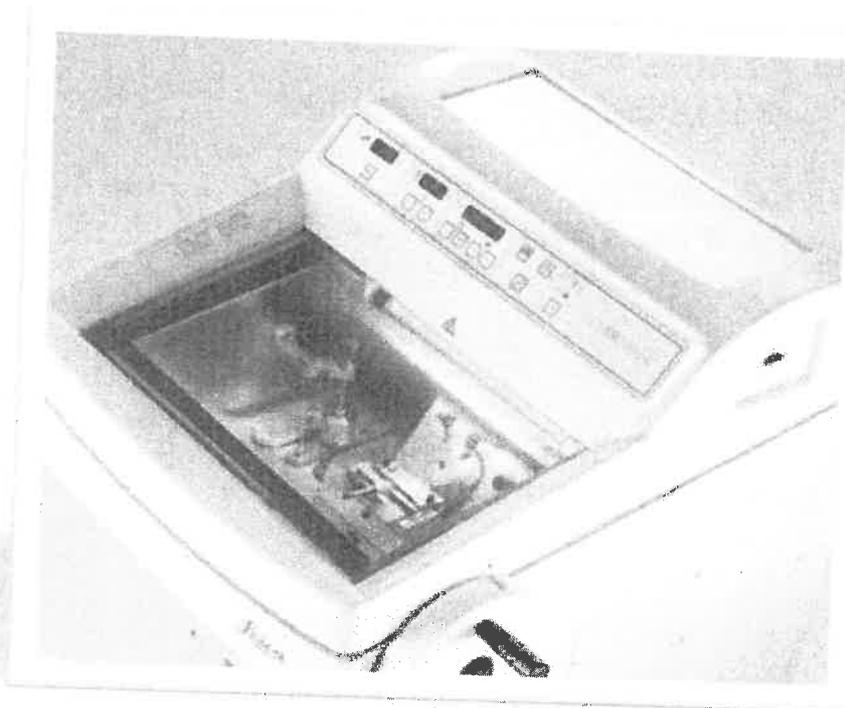
Dpto. de Patología Clínica y
Anatomía Patológica

Servicio de
Anatomía Patológica

HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES

DEPARTAMENTO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA ÁREA DE HISTOLOGÍA

VI PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA BIOPSIA RÁPIDA (INTRA-OPERATORIA) – CORTE POR CONGELACIÓN



LIMA – PERU

2020

V. 02





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional
Sergio E. Bernales

Dpto. de Patología Clínica y
Anatomía Patológica

Servicio de
Anatomía Patológica

Jefatura Institucional

M.C. Julio Antonio Silva Ramos

Sub Jefe Institucional

M.C. Juan Martín Nina Cáceres

Jefatura del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica

M.C. Giuliana Urquiza Salas

Jefatura del Servicio de Anatomía Patológica

M.C. Augusto Inocente Licetti

Autores:

M.C. Carlos Alvares Alfaro

Revisión y Aprobación:

Oficina de Gestión de la Calidad.





PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA BIOPSIA RÁPIDA (INTRA-OPERATORIA) – CORTE POR CONGELACIÓN.

I. FINALIDAD:

La presente guía es una segunda versión actualizada y mejorada de la "Guía Técnica de Procedimiento para el estudio de biopsia intra-operatoria por congelación" con R.D. N°176-2015-DG-HSEB con la finalidad de dar a conocer los pasos necesarios para la recepción de muestras quirúrgicas y realizar el estudio de biopsia intra-operatoria por congelación. Así también, la ejecución de medidas relevantes, ante casos de epidemias y/o pandemias; en muestras de pacientes bajo sospecha o confirmados; como en el caso del nuevo coronavirus (COVID-19). Siempre con el objetivo final de minimizar riesgos y garantizar resultados confiables al usuario y/o paciente del servicio de Anatomía Patológica del Hospital Nacional Sergio E. Bernales

II. AMBITO DE APLICACION:

La presente guía es de aplicación en el Servicio de Anatomía Patológica y las unidades orgánicas del Hospital Sergio E. Bernales que lo requieran.

III. BASE LEGAL

- Ley n°29414 ley que establece los derechos de las personas usuarias de los servicios de salud
- Ley N° 26842- ley general de salud
- Ley N°27657- ley del ministerio de salud
- Resolución ministerial N°236-96 SA/DM que establece y oficializa la Organización del Sistema de la Red Nacional de Laboratorio de Referencia en Salud Pública.
- Ley N° 26842 General de Salud.
- NPT ISO 15189 "Laboratorio Médicos requisitos particulares para la calidad y competencias.
- Resolución Ministerial N° 627-2008/MINSA, aprueba la NTS N° 072-2008/MINSA/DGSP-V.01. Norma Técnica de Salud de Unidad productora de Servicios de Patología Clínica.
- Directiva DIR-INS-002 Sistema de Calidad del Instituto Nacional de Salud.
- Resolución Ministerial N° 850-2016/MINSA "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud.
- Resolución Directoral N° 292-2014-DG-HNSEB " Guía Técnica de Procedimientos para Recepción de Muestras Quirúrgicas y Descripción Macroscópica en el Servicio de Anatomía Patológica"

IV. DISPOSICIONES GENERALES

Procedimientos Operacionales Estándar (POE):

Documento organizacional que traduce la planificación del trabajo a ejecución. Es una descripción detallada de todas las medidas necesarias para la realización de una tarea correcta que busca estandarizar aspectos relacionados al servicio inicial que se oferta al usuario y/o usuario, como en el caso de un análisis de





laboratorio en anatomía patológica. El mismo siempre está asociado a un código tarifario institucional del Hospital Sergio Bernales.

V. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

I. TÍTULO: PROCIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA BIOPSIA RÁPIDA (INTRA-OPERATORIA) – CORTE POR CONGELACIÓN.

II. OBJETIVO:

El presente trabajo es una nueva versión mejorada y actualizada de la “Guía Técnica de Procedimiento en Anatomía Patológica para el Estudio de Biopsia Intra – Operatoria por Congelación” con R.D. N°176 - 2015-DG-HSEB, el cual que tiene como finalidad dar a conocer los pasos necesarios para un diagnóstico rápido que permita definir la conducta a seguir ante un paciente que se encuentra en cirugía. Este procedimiento es siempre urgente y todo el personal que participa en el procedimiento debe colaborar para que el resultado esté listo en el menor tiempo posible.

III. CODIGO TARIFARIO:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
88331	Biopsias por Congelación
88300	Estudio Macroscópico de Pieza Operatoria

IV. ALCANCE:

La presente guía es de aplicación en el Servicio de Anatomía Patológica del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica, y en las Unidades Orgánicas del HNSEB.

V. RESPONSABILIDADES DEL AREA:

Medico Patólogo, Tecnólogo Medico, Técnico de laboratorio, Secretaria

VI. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS:

Biopsia por congelación: Consiste en realizar la coloración por el método rápido del corte histológico obtenido del tejido congelado de la biopsia por congelación. Método: Se corta el preparado histológico en el criostato, se recibe en una porta objeto y se lleva a colorear (etapa 4, pero sólo en 3 minutos), e inmediatamente es entregado al Patólogo para su diagnóstico.

Biopsia por congelación: Espécimen quirúrgico del cual se requiere un resultado anatomopatológicos en el transcurso de la operación

Biopsia transoperatoria: Ver “biopsia por congelación”



**VII. SIGNIFICANCIA CLINICA:**

Proporcionar intra-operatoriamente un diagnóstico rápido que permita definir la conducta a seguir común paciente que se encuentra en cirugía. Este procedimiento es siempre urgente y todo el personal que participa en el procedimiento debe colaborar para que el resultado esté listo en el menor tiempo posible.

VIII. PRINCIPIO DEL PROCESO:

Los fragmentos del tejido escogidos por el Médico Patólogo para congelación se entregan al Histotecnólogo quien los coloca sobre un molde metálico al cual se le ha aplicado gel especial para congelación como medio para congelación. La temperatura del ambiente interno del criostato debe oscilar entre menos 10° C y menos 35° C para lograr una congelación rápida y óptima. El molde se introduce en el criostato y se coloca sobre la lámina para congelar y se espera unos segundos hasta que el tejido este congelado. El soporte metálico con la muestra se fija al equipo y se hacen cortes de 3-5 hasta llegar al centro del tejido y obtener mínimo un de corte buena calidad el cual se extiende en un portaobjetos con la ayuda de pinceles e inmediatamente se fijan en alcohol de 5%. Los cortes se colorean siguiendo el procedimiento para tejidos congelados procedimientos para coloraciones hematoxilina - eosina). Las láminas una vez coloreadas se realiza la deshidratación y aclaramiento del tejido con sustitutos alcohol y xilol luego se montan con entellán y se entregan al Medico Patólogo. El Histotecnólogo verificara I que la batería de congelación cuente con los tiempos correctos.

IXI. EQUIPAMIENTO:**Recursos humanos:**

- Tecnólogo Médico, con especialidad en anatomía patológica.
- Tecnólogo Medico
- Técnico de Laboratorio.

Materiales e insumos

- Pinzas rectas con o sin diente
- Pinzas curvas
- Cuchillas descartables
- Gel especial para congelación
- Batería para coloración H-E
- Sustituto de alcohol
- Sustituto de xilol
- Agua destilada
- Casetes

Equipos:

- Módulo de macroscopía
- Criostato
- Microscopio
- Cabina de flujo laminas en caso de pandemia certificada con calificación vigente



**Infraestructura:**

- Amplia y adecuada con sistema de extracción y eyección de aire
- Área de recepción de muestra
- Módulo de macroscopía
- Área de microscopía
- Área de procesamiento
- Área de archivo
- Almacén
- Área administrativa

Equipo de protección personal

- Gorro Quirúrgico.
- Protector Ocular (Gafas).
- Mascarilla simple.
- Mascarilla N95.
- Mandilón.
- Guantes de nitrilo.

SOFTWARE: Sistema Informático de Laboratorio (LIS) Sistema
FOX

X. SUMINISTROS:

Pinzas rectas con o sin diente, pinzas curvas, cuchillas descartables, adherente par corte de congelación, hematoxilina, eosina, agua acida, sustituto de alcohol, sustituto de xilol, caset, entellan, laminillas, formol al 4 %.

XI. MUESTRA**- SISTEMA BIOLÓGICO:**

Los especímenes quirúrgicos o muestras que se procesan en esta unidad se obtienen mediante las denominadas biopsias, extirpación de órganos mediante actos quirúrgicos, cirugía laparoscópica, entre otros.

- RECIPIENTE:

Envase de plástico resistente de boca ancha con tapa hermética.

- CONSERVACIÓN Y MANEJO DE MUESTRAS:

Las muestras a procesar son en fresco sin conservación de fijación

XII. MODO OPERATIVO

ANEXO N° 01. Fluxograma de procedimientos de la biopsia rápida (intra-operatoria) -
Corte por congelación)

1. El requerimiento de estudio de las biopsia Intraoperatoria por congelación será requerida un día anterior a la programación de la congelación.
2. El día programado el Tecnólogo Medico / Técnico especializado es el encargado de recepcionar la muestra y solicitud (que es traída desde sala de operaciones por el técnico de sala





3. La muestra tendrá que estar acompañada con la respectiva solicitud firmada por el cirujano y facturación **POR LA BIOPSIA POR CONGELACIÓN MAS MACROSCOPIA Y MICROSCOPIA**
4. El técnico de laboratorio procederá al registro de la muestra, en el cuaderno de registro de muestra intraoperatorias en donde se colocarán entre otros datos, la hora de recepción de la muestra.
5. La muestra siempre se remite en fresco, sin fijador, el recipiente debidamente rotulado con los datos y clínica del paciente.
6. La solicitud debe traer la identificación completa del paciente incluyendo número de afiliación, edad, sexo e información clínica pertinente
7. En los casos en que sea necesario se adjuntan estudios radiológicos para ayudar a orientar el espécimen o como ayuda diagnóstica.
8. El Médico Patólogo debe cumplir con el protocolo de bioseguridad y protección personal, debe vestir bata, mascarilla y lentes de protección para abrir el recipiente con la muestra e iniciar el proceso de análisis macroscópicos de la muestra.
9. El patólogo verifica que la muestra y la orden sean correspondientes y que el número de especímenes quirúrgicos sea el correcto.
10. Luego se procederá a la evaluación macroscópica de la muestra (Se examina el espécimen y anota sus características macroscópicas, medidas u otro procedimiento en caso amerite).
11. El patólogo selecciona el o los sitios de los cuales va a tomar muestra para congelar.
12. Cuando lo considere necesario toma improntas del tejido, para lo cual el Histotecnólogo le facilita láminas portaobjetos que se identifican con letras cuando corresponden a más de una muestra (El tejido o un raspado del mismo, hecho con bisturí se aplica a la lámina portaobjetos e inmediatamente se fija en alcohol de 95%)
13. Los fragmentos del tejido escogidos para congelación se entregan al Histotecnólogo, La temperatura del ambiente interno del criostato debe oscilar entre -10°C a -35°C dependiendo cada tipo de tejido que pueda requerir una adaptación específica de la temperatura. Aplica una cantidad suficiente de medio de montaje sobre la platina o porta-muestra de temperatura ambiente o refrigerada y luego prosigue en :
 - Colocar la muestra fresca sobre la platina y orientarla
 - Insertar la platina en uno de los orificios del bloque de congelación rápida esperar que congele
 - A continuación insertar la platina o porta-muestras con la muestra en el cabezal porta-muestras y empezar a cortar.
 - La cuchilla ya debe de estar montada y ajustada en el portacuchillas y mantenga la temperatura de la cabina
 - Insertar la espiga de la platina porta-muestras (con la muestra ya congelada) en el orificio de fijación del cabezal porta-muestras
 - Proceder a desgastar y luego a cortar en 3 -4 micras
14. Luego el Histotecnólogo procede con la coloración de la muestra **ANEXO N°02: Coloración hematoxilina eosina en biopsias intraoperatorias por congelación .**





15. Las láminas son examinadas por el Patólogo quien hace el diagnóstico o solicita nuevos cortes al Histotecnólogo si es necesario.
16. El Patólogo llama a cirugía y dictan el informe anotando la hora, quien recibe el mensaje y el nombre y cargo de quien recibe la información en el libro de registro y recepción de biopsias por congelación.
 - El informe de congelación se redacta en la hoja de solicitud del examen de acuerdo con las normas establecidas.
 - El resultado debe ser explícito, estableciendo en la medida de lo posible si la lesión es o no tumoral (si es maligna o benigna). Respondiendo de la siguiente manera:
 - Positivo para neoplasia maligna.
 - Negativo para neoplasia maligna.
 - Se deriva el diagnóstico a parafina.
 - Puede ser necesario en algunos casos solicitar nueva muestra al cirujano y también es posible diferir el diagnóstico cuando no se logra tener certeza sobre la naturaleza de la lesión.
17. La Secretaria transcripción del informe, asigna el código correspondiente a la muestra se matricula en el libro de recepción de las muestras y se elabora el informe escrito de la manera habitual, el cual se pasa al patólogo para su revisión y firma.
18. El informe transcrito y firmado por el patólogo se adjunta a la historia clínica del paciente junto con el resultado del estudio por parafina, en un informe final.
19. Una vez producido el informe verbal final, el Histotecnólogo que hizo los cortes coloca el resto del espécimen (cuando lo hay) en formol y descongela el tejido sobrante el cual se lava en agua corriente para retirar el gel especial para corte de congelación y se coloca en una canastilla rotulado con el código correspondiente a la muestra seguido de las letras cc (control de congelación).
20. La lámina del tejido que estuvo congelado que se produce a partir del procedimiento habitual posterior con inclusión en parafina sirve al patólogo como control de calidad del diagnóstico que ha emitido en la consulta intra-operatoria.

NOTA:

- En caso de que la muestra recibida sea potencialmente infecciosa y especialmente si se sospecha o se confirma enfermedades infecto-contagiosas como: tuberculosis, VIH, Hepatitis C, el patólogo se abstendrá de procesarla por la posibilidad de crear aerosoles con el consiguiente riesgo de contaminar al personal de salud y el criostato.
- En estos casos se avisará inmediatamente al cirujano sobre la determinación que se ha tomado.

CASOS COVID -19: Recomendaciones para el manejo y procesamiento de Biopsias por congelación y muestras en fresco en anatomía patológica Según la asociación peruana de patólogos / junio 2020

- La biopsia por congelación y las muestras en fresco como las citopatológicas según nivel de riesgo de infectividad se considera procedimientos de alto riesgo o bajo





riesgo (ANEXO 3.2: TABLA DE NIVELES DE RIESGO DE ACUERDO AL TIPO DE MUESTRA)

- Podrían procesarse si se cuenta con una Cámara de Bioseguridad tipo II.

Considerar que:

- El personal que ingresa debe ser el mínimo necesario, un patólogo y un tecnólogo médico, correctamente entrenados y familiarizados con la técnica para evitar demoras y accidentes durante la manipulación del tejido.
 - Se debe utilizar un EPP indicado.
 - El transporte de la muestra se procederá según lo indicado.
 - No se recomienda realizar la descripción macroscópica durante el Examen Intraoperatorias (EIO), deberá postergarse para un segundo tiempo, con el material fijado en el área de patología quirúrgica.
 - Se colocará la muestra restante en formol al 4% en su mismo envase hermético y se envolverá en una bolsa limpia para trasladarla al lugar de recepción de las piezas quirúrgicas. Se comunicará al personal de esta área, para que este pendiente de su recepción.
- Al terminar el procedimiento, se deberá desinfectar la mesa de trabajo con lejía y se desechará el EPP utilizado

CRITERIOS DE INCLUSION

La biopsia por congelación tiene indicaciones precisas, pues su finalidad es tener un impacto positivo en el tratamiento y pronóstico del paciente, mas no congelar todo tipo de tejido por tratar de tener un diagnóstico rápido.

A continuación, se describen las indicaciones para la realización del estudio de biopsias intra-operatorias por congelación:

- Determinar la naturaleza (benigna o maligna) de la lesión, tumoraciones o nódulos tumorales; especialmente si son carcinomas (en otros tipos de tumores disminuye la precisión de la biopsia por congelación).
- Evaluación de los márgenes de resección, en caso de carcinomas.
- Estudio del Ganglio centinela (cáncer de mama).

Hay una pregunta muy simple que todo cirujano debería hacerse a sí mismo al definir cuándo una biopsia por congelación es necesaria o no: ¿el resultado de la biopsia por congelación puede influir de alguna manera en el procedimiento quirúrgico? Si la respuesta es no, la biopsia por congelación no está indicada".

RECOMENDACIONES OPERATIVAS

- La primera recomendación al servicio de cirugía y sala de operaciones es el envío, un día antes, de la programación y rol de operaciones del día en que se realizaran las biopsias intra-operatorias por congelación.
- Las muestras recibidas deben ser enviadas en frascos con tapa y rotuladas indicando nombre del paciente, historia clínica, fecha, tipo de muestra y lugar de procedencia con letra clara y legible.





- El personal técnico de sala de operaciones debe llevar las muestras al área de congelaciones para su recepción; esta deberá ser revisada y registrada junto al técnico de laboratorio.
- No se aceptarán muestras que no tengan o no cumplan los requisitos solicitados para su procesamiento (antes descritos).
- No se aceptarán muestras que no tengan solicitudes de examen, error de datos del paciente, recibo de pago o error de facturación.
- La descripción macroscópica debe ser con letra clara y legible.
- La topografía de la muestra enviada por el Servicio de Cirugía: sala de operaciones hacia el Servicio de anatomía patológica: servicio de biopsias por congelaciones (y que no pueda ser corroborada fehacientemente por el medico anatomopatólogo) son de responsabilidad exclusiva del departamento de cirugía.

VI. RESPONSABILIDADES:

- **A Nivel de Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica:**

Esta dependencia se encargará de la difusión y evaluación del cumplimiento de las presentes guías técnicas.

- **A nivel del Servicio de Anatomía Patológica:**

Esta dependencia se encargará de la supervisión y evaluación de la aplicación en las diferentes áreas (Recepción de muestras, Macroscopía, Histología, Histoquímica, Citopatología Inmunohistoquímica, Congelación)

VII. BIBLIOGRAFIA:

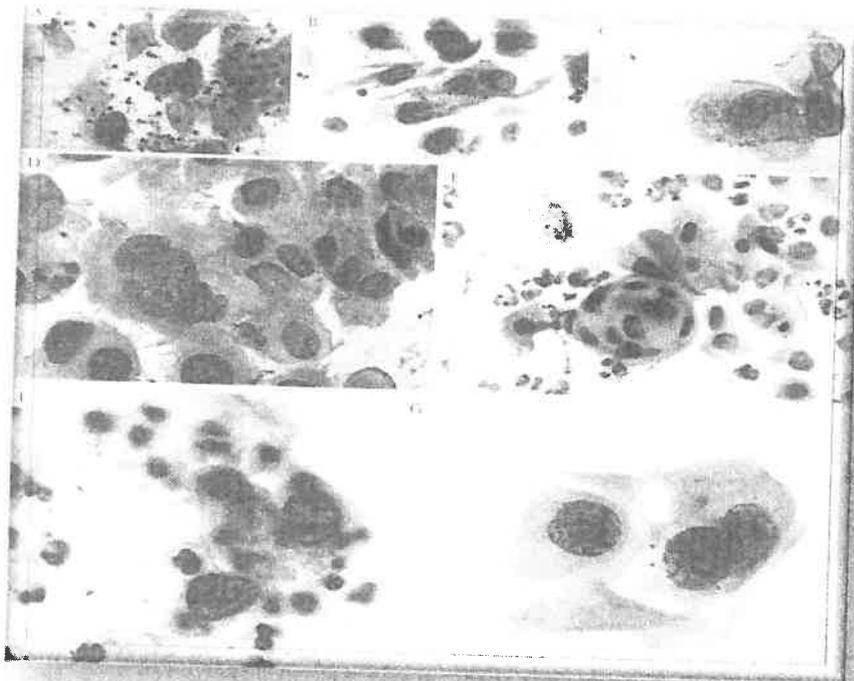
1. Manual Laboratorio de Anatomía Patológica - García del Moral - Mérida España 1993 Editorial Mc Graw Hill.
2. Gestión de la Calidad en el Laboratorio Clínico Edit. Medica panamericana S.A. Buenos Aires Argentina 2005 -Fernández C. Mazziotta.
3. Manual de Procedimiento de laboratorio para el Diagnostico Histopatológico MINSA- INS 1997.
4. Manual de procedimientos para Técnicas Histológicas, Instituto de Patología de las Fuerzas Armadas de los EEUU.





HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES
DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA CLÍNICA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA
SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA
ÁREA DE CITOLOGÍA

VII PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR
PARA PROCEDIMIENTOS EN CITOLOGÍA EXFOLIATIVA CÉRVICO/VAGINAL



LIMA – PERU

2020

V. 02





Jefatura Institucional

M.C. Julio Antonio Silva Ramos

Sub Jefe Institucional

M.C. Juan Martín Nina Cáceres

Jefatura del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica

M.C. Giuliana Urquiza Salas

Jefatura del Servicio de Anatomía Patológica

M.C. Augusto Inocente Licetti

Autores:

Lic. Keyla Verónica Fernández Pérez

Revisión y Aprobación:

Oficina de Gestión de la Calidad.





PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA CITOLOGÍA EXFOLIATIVA CÉRVICO/VAGINAL

I. FINALIDAD:

La presente guía es una segunda versión actualizada y mejorada de la "Guía técnica de procedimientos para Citología Cérvico-vaginal, su proceso con la técnica de Papanicolaou, lectura de láminas y entrega de resultados en el servicio de Anatomía Patológica" con R.D. N°317 - 2014-DG-HSEB con finalidad en contribuir a mejorar la calidad de los procesos, la lectura y la obtención de resultados a partir de frotis de secreciones cervino-vaginales para el examen que se denomina habitualmente Papanicolaou o simplemente PAP en el Laboratorio de Citología como estructuras componentes de un Programa de Control de Cáncer Cérvico-vaginal efectivo y eficiente.

II. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente guía es de aplicación en el Servicio de Anatomía Patológica y las unidades orgánicas del Hospital Sergio E. Bernales que lo requieran.

III. BASE LEGAL

- Ley n°29414 ley que establece los derechos de las personas usuarias de los servicios de salud
- Ley N° 26842- ley general de salud
- Ley N°27657- ley del ministerio de salud
- Resolución ministerial N°236-96 SA/DM que establece y oficializa la Organización del Sistema de la Red Nacional de Laboratorio de Referencia en Salud Pública.
- Ley N° 26842 General de Salud.
- NPT ISO 15189 "Laboratorio Médicos requisitos particulares para la calidad y competencias.
- Resolución Ministerial N° 627-2008/MINSA, aprueba la NTS N° 072-2008/MINSA/DGSP-V.01. Norma Técnica de Salud de Unidad productora de Servicios de Patología Clínica.
- Directiva DIR-INS-002 Sistema de Calidad del Instituto Nacional de Salud.
- Resolución Ministerial N° 850-2016/MINSA "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud.
- Resolución Directoral N° 292-2014-DG-HNSEB "Guía Técnica de Procedimientos para Recepción de Muestras Quirúrgicas y Descripción Macroscópica en el Servicio de Anatomía Patológica"

IV. DISPOSICIONES GENERALES

Procedimiento Operacional Estándar (POE):

Documento organizacional que traduce la planificación del trabajo a ejecución. Es una descripción detallada de todas las medidas necesarias para la realización de una tarea correcta que busca estandarizar aspectos relacionados al servicio inicial que se oferta al usuario y/o usuario, como en el caso de la **Recepción de los especímenes quirúrgicas**. El mismo siempre está asociado a un código tarifario institucional del Hospital Sergio Bernales





IV. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

I. **TÍTULO: PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA CITOLOGÍA EXFOLIATIVA CÉRVICO/VAGINAL**

II. **OBJETIVO:**

Esta guía estandariza los procedimientos que el personal de Laboratorio de Citología debe aplicar en su desempeño para realizar con efectividad, eficiencia, oportunidad y seguridad para obtención de resultados diagnóstico de Lesiones precancerosas de cáncer de cuello uterino.

III. **CÓDIGO TARIFARIO INSTITUCIONAL:**

	DESCRIPCIÓN
88141	Solicitud cervico vaginal

IV. **ALCANCE:**

La presente guía es de aplicación en el Servicio de Anatomía Patológica y las unidades orgánicas del Hospital Sergio E. Bernales que lo quieran

V. **RESPONSABILIDADES:**

Medico Anátomo Patólogo, Tecnólogo Medico, Técnico de laboratorio, Secretaria y Auxiliar

VI. **DEFINICIÓN DE TÉRMINOS:**

Concepto de laboratorio de Citología:

El Laboratorio de Citología es una estructura organizacional médica responsable de producir diagnósticos presuntivos de cáncer de cuello uterino, además puede producir exámenes citológicos de muestras no ginecológicas u otro tipo u otro tipo de exámenes diagnósticos relacionados.

Coloración de Papanicolaou (PAP):

La coloración de PAP es un método basado en la diferenciación de color de los componentes celulares, se aplica a los diversos tipos celulares para la tipificación celular y diagnóstico de cambios malignos. Los núcleos son coloreados con la hematoxilina de Harris (coloración básica), el citoplasma con un colorante de naturaleza alcohólica y policromática coloración de EA 36 (coloración ácida) y la queratina citoplasmática, cuando está presente, se colorea con Orange

Sistema Bethesda: Es un sistema de nomenclatura desarrollado para unificar términos y criterio.

Displasia:

Crecimiento celular anormal





Cáncer de Cuello Uterino: El término designa la proliferación maligna, autónoma y desregulada de células del epitelio del cuello uterino. •

Carcinoma In Situ: Estadio de lesión pre maligna que afecta todo el espesor de la capa de revestimiento o epitelio del cuello uterino, pero no penetra en la membrana basal.

Citología convencional: Es el método mediante el cual la muestra obtenida es extendida en una lamina, luego fijada para posteriormente ser coloreada e interpretada al microscopio.

Citología anormal (PAP positivo): Resultado del estudio citológico que informa ASC-US, ASC-H, AGC, LIE BG, LIE AG o neoplasia maligna de cuello uterino. **Citología Negativa:** estudio citológico que informa la ausencia de ASC-US, ASC-H, AGC, LIE BG, LIE AG o neoplasia maligna de cuello uterino.

Citología Convencional o Papanicolaou (PAP): Es el método mediante el cual la muestra obtenida es extendida en una lámina, luego fijada para posteriormente ser coloreada e interpretada a la microscopía.

Citología exfoliativa: aquella en la que la muestra se obtiene raspando las mucosas o epitelios.

Neoplasia: significa "nuevo crecimiento"; proliferación anormal (tumoral) de células que puede ser benigna o maligna

Examen de Papanicolaou:

Es un examen de detección del cáncer Cervino-vaginal, en el cual se examinan al microscópico las células tomadas sistemáticamente del cuello uterino y se evalúan los cambios morfológicos de las células debidas a procesos de enfermedad, en busca de alteraciones cancerosas y pre-cancerosas. Los frotis citológicos se tiñen con la tinción de Papanicolaou que logra una cromatina nuclear bien teñida y un citoplasma transparente

Contexto Programa de Control de Cáncer Cervino-vaginal:

El cáncer del cuello uterino es uno de los cánceres que puede ser detectado precozmente y tratado durante su fase pre clínica lo que determina una tasa de curación más elevada que si se deja evolucionar en hasta una etapa sintomática. La detección precoz se basa en examinar a microscópico las células obtenidas por raspado de cuero uterino y extendidas en una lámina portaobjeto, método que fue propuesto por Papanicolaou en la década de 1940. El frotis puede revelar normalidad, lesiones pre-cancerosas, cáncer in situ o cáncer invasor. Si el cáncer Cervino-vaginal se trata adecuadamente en su etapa pre-invasora tiene una curación cercana al 100% con métodos relativamente simples

Citodiagnóstico preliminar:

Este paso consiste en producir un diagnostico preliminar, que distinga fundamentalmente entre frotis negativos, inadecuados o insatisfactorios y anormales (malignidad o condiciones de pre-malignidad) mediante la observación al microscopio de la lámina procesada. Buscar en archivo láminas de pacientes con sospecha de una lesión. Es realizado por el Citotecnólogo

Citodiagnóstico definitivo:

Este paso consiste en re observar una o más veces un conjunto de láminas que ya tienen un citodiagnóstico preliminar y producir un citodiagnóstico definitivo respecto de ellas. El responsable legal de este diagnóstico es el Medico Patológico.





VII. SIGNIFICANCIA CLÍNICA:

Conocida clásicamente como test de Papanicolaou ocupa el lugar estelar, siendo conocida como la medida de prevención de cáncer más costo-efectiva jamás desarrollado. Este estudio se ha convertido en la técnica de cribado por excelencia para lesiones precoces de cérvix y su introducción de rutina desde los años 40, ha reducido drásticamente la mortalidad femenina por este tipo de carcinoma

VIII. PRINCIPIO DE LA PRUEBA ANALÍTICA:

El Papanicolaou es el método de tinción más empleado para la citología ginecológica que utiliza hematoxilina de Harris, que tiñe de azul oscuro los núcleos; y Orange G y EA36, que son colorantes citoplasmáticos que tiñen de verde a naranja.

Una vez preparados las láminas coloreadas, se realiza una lectura del frotis citológico a través del microscopio. Primero, ajustamos el microscopio (el enfoque, la corrección de las dioptrías y una posición ergonómica), revisamos la información clínica básica (nombre y apellido, edad, fecha de la última regla (FUR), fecha de la toma, cirugías e informes previos), los datos específicos (síntomas relacionados) y las sospechas diagnósticas en la solicitud. Después, se coloca la muestra en la platina del microscópico y se sigue el clásico sistema de lectura, que consiste en el desplazamiento en sentido vertical por todo el portaobjetos cubriendo la totalidad del campo, que nos permite ver el cristal en su totalidad. Para ello, utilizaremos el objetivo por excelencia en el screening citológico de 10x, cambiando progresivamente a 20x o 40x cuando queramos matizar detalles o zonas que requieran una observación detenida. Cualquier hallazgo que tenga interés citopatológico deberá marcarse, con rotulador permanente, para poder localizarlo con facilidad.

IX. EQUIPAMIENTO:

Recursos Humanos

- Médico Patólogo
- Tecnólogo Médico de Laboratorio
- Técnico de laboratorio
- Secretaria

Materiales:

- Bisturí
- Reglas
- Papel filtro
- Canastillas de vidrio para colorear
- Canastillas de metal para colorear
- Coplin de vidrio
- Lápiz de cera
- Lápiz de vidrio
- Lapicero
- Embudo





- Balón de vidrio
- Bandeja para lectura de laminas
- Laminas porta objeto
- Laminas cubre objeto
- Lavadero
- Cuaderno de registro

Equipos:

- Microscopio óptico
- Estufa
- Campana extractora de gases
- Cámara de flujo laminar
- Cronometro

Insumos:

Hematoxilina que tiñe selectivamente los núcleos y el Orange G y la EA 36 que tiñen los citoplasmas

X. MUESTRA:

SISTEMA BIOLÓGICO:

Consiste en la descamación por raspado, mediante un instrumento o espátula, de la superficie de un tejido. El estudio citológico recoge muestras de tres zonas representativas:

- Fondo de saco vaginal: parte superior de la vagina en contacto con el cuello uterino.
- Exocérvis: porción del cuello uterino que está en contacto con la vagina.
- Endocérvis: porción del cuello uterino que se encuentra inmediatamente después del orificio cervical externo. La citología Cérvico-vaginal se utiliza principalmente para la detección precoz de cáncer de cuello uterino y lesiones precancerosas

Es importante coger una muestra adecuada y representativa del cérvix porque es donde se desarrollan la mayor parte de las lesiones pre-neoplásicas "Zona escamocolumnar" Lugar vulnerable a la infección por (PVH) principal responsable de Carcinoma Cérvico-vaginal

(ANEXO N°: 06: Alteraciones morfológicas ocasionadas en el proceso: extensión de la muestra sobre la lámina porta objeto, fijación, tinción y montaje)

CONSERVACION Y MANEJO DE MUESTRAS:

Por regla general, los frotis no se deben dejar secar pues se altera la morfología de las células (degeneran). En cuanto estén listos y mientras estén húmedos o dentro de los 5 segundos de sacado la muestra se fijan inmediatamente en alcohol al 70 % por 15 minutos, pasado este tiempo de 5 segundos, las muestras se resecan, no





captaran los colorantes y por ende no se observaran en forma nítida las células y se reportara como muestra insatisfactoria.

XI. MODO OPERATIVO: (ANEXO N° 01)

PROCEDIMIENTO DE CITOLOGIA CERVICO VAGINAL:

1. Toma de muestra para citología cérvico-vaginal:

El primero paso del procedimiento es la toma de muestra y es responsabilidad del Programa de Cáncer de Cuello Uterino, las solicitud de Papanicolaou Cérvico-vaginal debe contener toda la información requerida. ANEXO N° 02

La adecuada obtención de la muestra del cuello uterino es importante para efectuar el diagnostico citológico. La toma de muestra debe procederse de acuerdo al ANEXO N° 03

2. Recepción de las muestras cérvico vaginales:

- Ya en la Unidad de Citología, la Técnica de Laboratorio recepciona las muestras verificando esté todo correcto y firma cuaderno de cargo. Se rechazara las muestras por los siguientes motivos (ANEXO N° 03)
- Luego asigna un código en la solicitud y lámina citológica e ingresara al cuaderno de registro con la letra C de citología seguido del año en curso guion y el número correspondiente, el registro al cuaderno debe ser ingresados en forma confiable, oportuna y manteniendo la identidad de la muestra-solicitud-paciente. En este punto también se debe reparar las láminas quebradas aceptadas. Todas las muestras aceptadas son procesadas en un tiempo establecido manteniendo su integridad e identificación durante el procesamiento.
- Luego la secretaria Ingresa los códigos y nombres de los pacientes al sistema de información, deberán ser ingresados en forma confiable, oportuna y manteniendo la identidad de la muestra-solicitud-paciente
- La técnica coloca los códigos en las láminas en un extremo de la lámina con lápiz de vidrio, debe ser con letra legible. Y ordena las láminas en las canastillas de metal.

3. **Coloración PAP:** La técnica de laboratorio procede a colorear con las Indicaciones de (ANEXO N°: 04A, 04B, 04C, 04D, 04E Y 04F)

4. **Montaje de las láminas:** Se aplicar una gota de resina sobre la laminilla cubreobjetos, luego e toma por el extremo esmerilado la lámina y se adosa suavemente, iniciando en

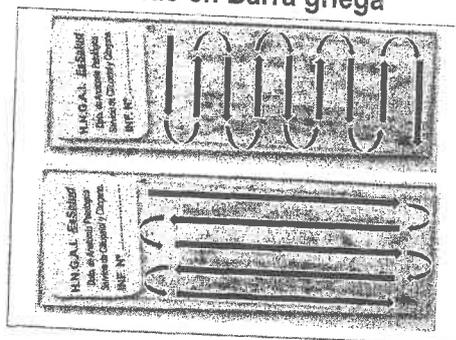




un ángulo de 45° sobre la laminilla. El borde opuesto de la lámina se apoya sobre papel absorbente para que escurra, luego se limpia el exceso de resina teniendo cuidado de no formar burbujas. (ANEXO N° 04^a)

5. **Etiquetado** Se coloca la etiqueta membretada, con la información del nombre con el código asignado en el borde de la lámina que ha sido previamente montada con laminilla cubre-objeto.
6. **Lectura:** La evaluación microscópica de una lámina de citología Cérvico vaginal, consiste en detectar células anormales atípicas, lesiones intraepiteliales o cáncer según el Sistema Bethesda 2014 (ANEXO N° 05)
Debe ser efectuado por profesionales de salud con competencias en citología Cérvico-vaginal.
 - Las láminas son enviadas en bandejas para su lectura deben estar preparadas correctamente, deben estar libres entre sí (no estén pegadas) y colocadas en orden correlativo del número de registro citológico y adjunto sus respectivas solicitudes.
 - El profesional verifica los datos de la solicitud y la concordancia de enumeración con la lámina.
 - Examina la lámina con el método de la "barra griega", en busca de células normales
 - El método de la barra griega puede ser vertical u horizontal, según el siguiente gráfico:

Modo barrido en Barra griega



Realizar citodiagnóstico preliminar: En las lecturas Cérvico-Vaginales el Citotecnólogo es el que realiza la primera observación microscópica obteniendo un diagnóstico preliminar ya sea negativo o positivo.

- Para un seguimiento del caso de pacientes con lesión y/o carcinoma se busca en la Data de citología láminas anteriores, así como diagnóstico histológicos anteriores o actuales para obtener una correlación cito – histológica para observar información del estudio de Sensibilidad y Especificidad del Papanicolaou en nuestra Unidad de Citología.





Diagnóstico definitivo:

- Todas las láminas con diagnóstico preliminar positivo (pre-malignas o malignas) deben ser observadas por el patólogo y él es el responsable del diagnóstico definitivo.
- En una consultoría de un caso: es la evaluación de un caso de citología ginecológica (constituido por una o más láminas), efectuada por un médico anatomopatólogo (consultor) a solicitud de otro médico anatomopatólogo (consultante) de la misma unidad de citología con el fin de obtener una segunda opinión para emitir luego el diagnóstico citológico. La consultoría se anota en un cuaderno de registro y en el sistema informático como actividad del consultor.
- El consultor debe ser el médico con mayor experiencia en el área de citología ginecológica.

7. Registro y transcripción de informes al sistema informático:

- Los resultados son ingresados al sistema informativo vigente de una manera válida, confiable, oportuna; identificada con el nombre del profesional y la fecha en que generó el diagnóstico.
- Tiempo de entrega de resultados dentro de un plazo oportuno según norma técnica.

8. Archivo:

8.1 Archivo de láminas:

Luego en sistemas de módulos de almacenamiento se archivan las láminas en forma ordenada por códigos asignados y asegurar su integridad ya que por norma técnica son custodiadas por:

- Las Láminas citológicas negativas se archivarán por un periodo un mínimo de 3 años, en archivadores o módulos para láminas ubicadas en un ambiente destinado para archivo perteneciente a la unidad de Anatomía Patológica
- Láminas citológicas positivas se archivarán por un periodo mínimo de 5 años, en archivadores o módulos para láminas ubicadas en un ambiente destinado para archivo perteneciente a la unidad de Anatomía Patológica





- Al ser eliminadas se registra en cuaderno los códigos a eliminar.

8.2 Archivo de solicitudes:

Las solicitudes y/o planillones de exámenes de citología cérvico vagina deberán ser archivadas en el ambiente destinado como Archivo de la Unidad de Citología, por un período de 5 años, según normatividad vigente, asimismo pueden ser digitalizadas para archivo permanente.

RECOMENDACIONES OPERATIVAS:

- El primero paso del procedimiento es la toma de muestra y es responsabilidad del Programa de Cáncer de Cuello Uterino, que debe estar en constante comunicación con la Unidad de Citología para lograr que las muestras sean adecuadamente identificadas, recolectadas, preservadas y transportadas, además que las solicitud debe contener toda la información requerida.
- La Unida de Citología debe de difundir dicha Guía a las unidades correspondientes de toma de muestra y así permitir que el Laboratorio reciba muestras de buena calidad
- El Jefe de la Unidad de Citología o quien haga sus veces, debe realizar la gestión de calidad (cultura de calidad y bioseguridad).
- El Jefe de la Unidad de Citología o quien haga sus veces debe gestionar la adecuación de infraestructura, equipamiento y recurso humano, necesarios para el desarrollo de las actividades.
- El Jefe de la Unidad de Citología o quien haga sus veces debe hacer uso de las medidas de prevención de riesgo laboral.
- Todos los equipos utilizados en el laboratorio deberán comprobarse periódicamente en relación con su funcionamiento adecuado y estar incluidos en un programa preventivo que garantice el control de todas sus funciones a intervalos prescritos.





V. RESPONSABILIDADES

1.1 A Nivel de Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica:

Esta dependencia se encargará de la difusión y evaluación del cumplimiento de las presentes guías técnicas.

1.2 A nivel del Servicio de Anatomía Patológica:

Esta dependencia se encargará de la supervisión y evaluación de la aplicación en las diferentes áreas (Recepción de muestras, Macroscopía, Histología, Histoquímica, Citopatología Inmunohistoquímica, Congelación.

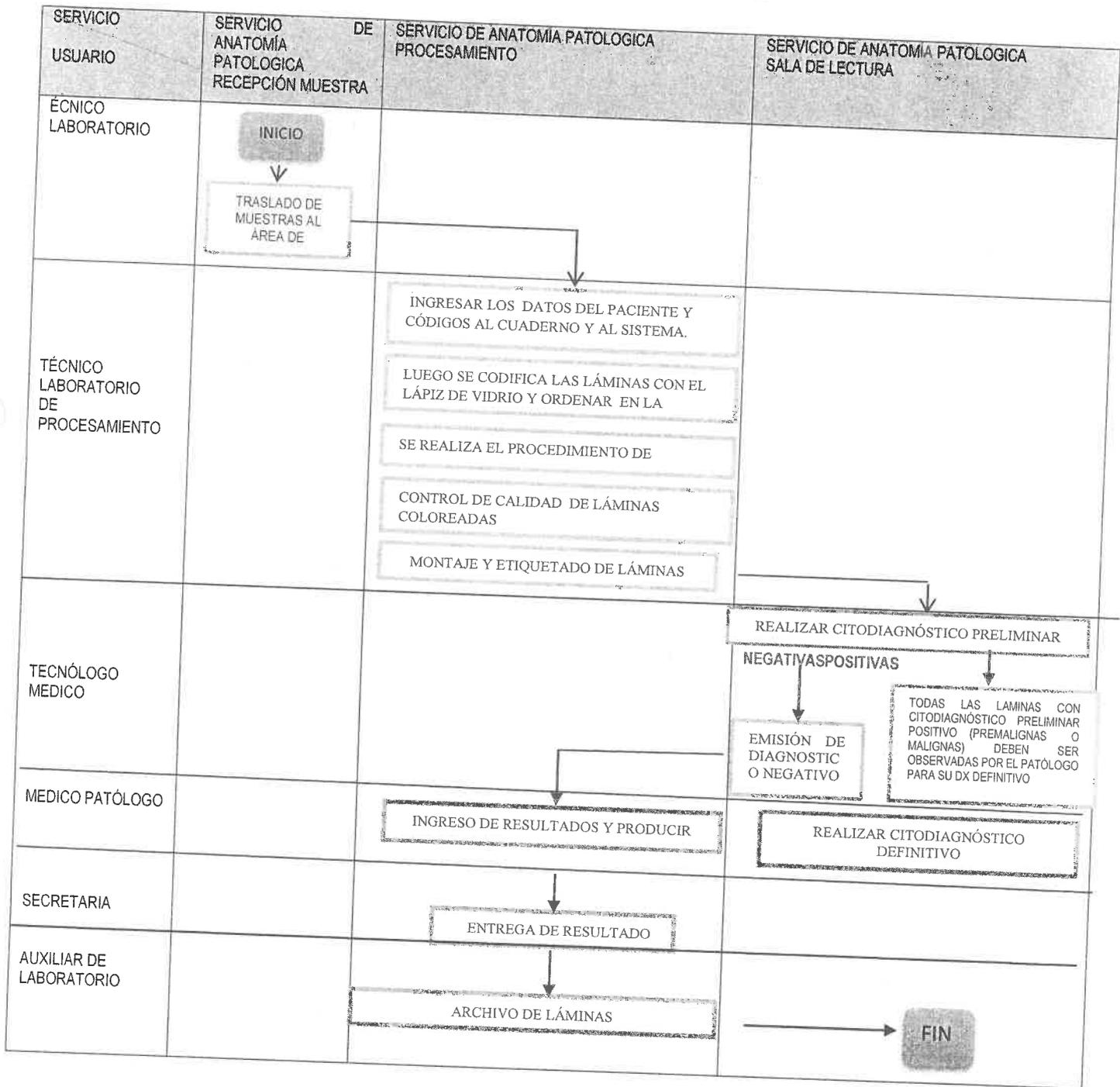
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ritu Nayar D. 2017 El Sistema Bethesda para informar la citología cervical-Definiciones, criterios y notas aclaratorias. Tercera Edición. Editorial Journal. Buenos Aires.
2. Nauth H. 2004. Citodiagnóstico ginecológico. Primera Edición. Editorial Médica Panamericana. Madrid España
3. Manual de Normas y Procedimientos - Organización Panamericana de la Salud- Oficina Regional de la Organización Mundial de la salud – 2002





ANEXO Nº 01: FLUXOGRAMA DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVO ESTANDAR EN CITOLOGIA EXFOLIATIVA CÉRVICO-VAGINAL





ANEXO N° 02:
FORMATO DE SOLICITUD DE PAPANICOLAOU CERVICO VAGINAL



CODIGO: 88141

SOLICITUD DE PAPANICOLAOU CERVICO VAGINAL

Formulario de solicitud de Papanicolaou cervicovaginal. Incluye campos para: APELLIDOS Y NOMBRES, EDAD, SEXO, N° HCL, SERVICIO, DATOS GINECO OBSTETRICOS, DATOS DE ULTIMO PAP, Observación, Diagnostico, Fecha de recepción, F-148-A, FIRMA MEDICO SOLICITANTE.





ANEXO N° 03:

PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE MUESTRA DE CITOLOGIA DEL CUELLO UTERINO (PAP).

1.- Toda paciente que va a ser examinada para la realización de citología cervical (PAP) debe recibir información individual y/o grupal sobre:

- El cuello uterino, que es y donde se encuentra.
- Factores de riesgo asociado al cáncer de cuello uterino
- Importancia del PAP y frecuencia de realización.
- Explicación de cómo se realiza la prueba, pasos a seguir, consecuencias de no Hacerse la prueba.
- Los resultados de la prueba y la importancia de acudir a recoger el resultado.

2.- La atención de la paciente, debe ser con cortesía y respeto.

3.- registrar el formato de solicitud con letra legible y clara. De preferencia se buscará que la paciente:

- No esté menstruando, ni tenga flujo abundante o inflamación severa.
- No relaciones sexuales vaginales antes 24 horas.
- No uso de óvulos o cremas.
- No uso de duchas vaginales.

4.- Identificación de Lámina.-

Se escribe con lápiz de grafito los nombres y apellidos de la paciente, su número de registro y la fecha de la toma de la muestra en la banda mate (esmerilada) de la lámina portaobjeto o con lápiz de punta de tungsteno/diamante en caso de lámina portaobjeto sin banda mate.

5.- Procedimiento de Toma de la Muestra.-

El profesional de la salud debidamente entrenado con materiales necesarios para tomar la muestra de Papanicolaou deberá registrar, previo al procedimiento, los datos personales de cada paciente en el formato de solicitud. Antes de tomar el PAP el profesional deberá hacer la observación directa del cuello uterino para identificar cualquier lesión macroscópica. No realizar tacto vaginal previo a la toma de la muestra.

6.- Obtención de la Muestra:

- La paciente informada del procedimiento a realizar, preparada y en posición para examen ginecológico.
- El examinador debe seguir las medidas de bioseguridad.
- Introducir el espéculo vaginal; de ser necesario solo usar suero fisiológico hasta visualizar el cuello uterino.

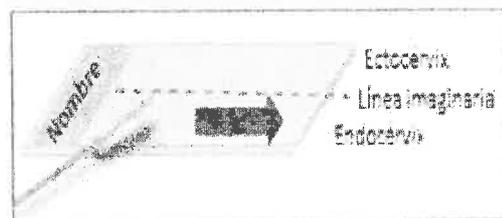
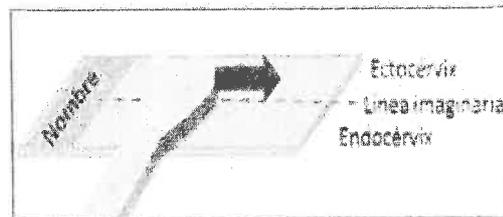




- La toma adecuada exige la observación directa del cuello uterino y obtener muestras simultáneas de exocérvis (rotando 360° en sentido horario) y endocérvis (rotando 180° sentido anti horario), mediante el uso de espátula de Ayre y el citocepillo.
- En caso de presencia de sangrado leve o flujo, la toma de la muestra se hará, previa suave limpieza del cuello uterino con torunda de algodón seco.
- En las gestantes, está contraindicada la toma de muestra de endocérvis con citocepillo u otro elemento (para el exocérvis utilizar cito-espátula de Ayre).
- En las mujeres post-menopáusicas, donde la zona de transformación migra hacia el canal endocervical, es necesario obtener la muestra del endocérvis, mediante el citocepillo rotándolo.

7.- Extendido de la muestra:

- El extendido se realizará inmediatamente, en la misma cara si se utiliza el lápiz de grafito o con punta de diamante/tungsteno.
- El extendido en la lámina deberá ser lo más uniforme y delgado posible, evitando grumos. Extender la muestra en toda la lámina, con movimientos suaves y distribuyéndola en una capa. La lámina deberá ser dividida en dos partes con una línea imaginaria central longitudinal, excepto en la zona de identificación de la paciente.
- La muestra de exocérvis se extiende longitudinalmente en la mitad superior de la lámina, evitando la zona de identificación, de acuerdo al esquema.
- La muestra de endocérvis se extiende longitudinalmente en la mitad inferior de la lámina, evitando la zona de identificación, de acuerdo al esquema.
- Luego cierre y retire delicadamente el espéculo.
- Coloque los instrumentos utilizados en la solución descontaminante



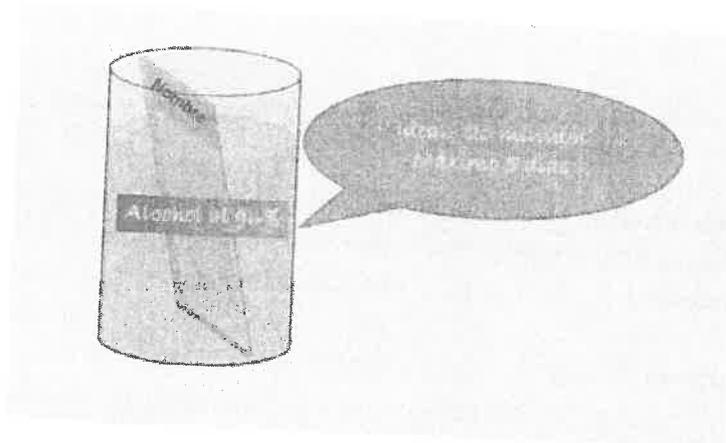
8.- Fijación de la muestra:

- Sumergir de inmediato toda lámina (antes de 5 segundos), en el fijado en alcohol etílico de 96°, contenido en un recipiente abierto, de boca ancha y tapa hermética y cerca al operador (frasco Koplín).





- El tiempo mínimo de fijación mínimo es de 20 minutos, cuando se usa alcohol de 96°. Luego retirar la lámina del frasco y dejarla secar para luego colocarla ordenadamente y en forma correlativa, en una caja portaláminas ranurada para el envío al laboratorio junto con su solicitud de examen.
- En caso de no contar alcohol 96° puede utilizarse fijador en aerosol (citospray), el cual debe aplicarse en una distancia de 25cm. de manera homogénea en un ángulo de 45°.
- Si el material no se fija de inmediato, las células se deshidratarán y deformarán y ya no será posible hacer una lectura adecuada en el laboratorio.
- No se recomienda utilizar laca de cabello.



9.- Otras consideraciones:

- El recambio del fijador es diario.
- El envío de la lámina al laboratorio de citología se hará en un tiempo no mayor de una semana.
- Para la protección del personal de salud y de la paciente, todo el proceso de toma de muestra, extendido, fijación y manipulación de las láminas se realizará con guantes descartables, considerando todas las medidas de bioseguridad.

10.- Errores que deben evitarse en la toma de muestra:

- Uso de lapicero o esparadrapo para la identificación de la lámina.
- Utilización de láminas sucias o con hongos.
- Demora en la fijación de la muestra (>10 segundos).
- Insuficiente tiempo de fijación.
- Uso de alcohol etílico menor de 70°.
- Extendido hemorrágico.
- Extendido grueso con distribución irregular de la muestra.
- Rotación excesiva o incompleta de la espátula sobre la zona de transformación (menos o más de 360).
- Toma insuficiente de una zona de transformación extensa.





11. EL LABORATORIO DE CITOLOGÍA RECHAZARA LAS MUESTRAS POR LOS SIGUIENTES MOTIVOS:

- Cuando la solicitud del examen citológico no tiene identificación completa de la paciente.
- No se aceptarán muestras que tengan error de codificación, de facturación, error de datos del paciente, o que no tengan o cumplan los requisitos solicitados para su procesamiento
- Cuando la solicitud del examen citológico tiene identificación ilegible de la paciente.
- La lámina carece de identificación de la paciente. La lamina está quebrada de un modo tal que es imposible de reparar cuando existe una diferencia entre el nombre de la paciente en la solicitud y los nombres consignadas en la lamina
- No se procesarán muestras que no coincidan con las descritas en las solicitudes de examen





ANEXO N° 04A: COLORANTES Y SOLUCIONES USADOS EN COLORACION DE PAPANICOLAOU. (COMPOSICIÓN Y PREPARACION)

1.- Hematoxilina de Harris:

1.1 Reactivos:

. Hematoxilina.....	20gr
. Oxido amarillo/rojo de mercurio.....	15gr
. Sulfato de aluminio y potasio.....	400gr
. Alcohol absoluto.....	160ml
. Agua destilada	3400ml
. Ácido acético.....	20cc

- La hematoxilina de Harris, colorante ácido. Es muy estable, tiene una duración aproximada de 6-12 meses. Dentro de sus componentes tenemos:
Hematoxilina inactiva: el componente activo es la hemateína que se obtiene de la oxidación (maduración) de la hematoxilina con óxido rojo o amarillo de mercurio. Una vez que se da la coloración toma un color rojo vinoso, tonalidad que toman los núcleos.
- Sulfato de potasio y aluminio: (piedra alumbre o alumbre comercial) mordiente; sin esta sustancia no daría color la hematoxilina, su color es ámbar claro. Suministra las cargas positivas, que actúan como puentes químicos para unirse a las cargas negativas de la hemateína y del ácido fosfórico de las cadenas de DNA nuclear.
- Ácido acético: diferenciador. Incrementa la precisión de la tinción nuclear y estabiliza el colorante. Previene la oxidación.
- Alcohol absoluto: evita la contaminación con hongos.
- Agua destilada.
- Óxido de mercurio (amarillo).

1.2 Procedimiento:

- Poner a calentar el agua destilada 3400ml en la cocina.
- Disolver el sulfato de aluminio y potasio en agua destilada sin dejar de mover.
- Agregar a la mezcla la hematoxilina disuelta previamente en alcohol absoluto.
- Mover y esperar hasta antes de llegar a punto de ebullición (no debe hervir).
- Agregar el óxido rojo o amarillo de mercurio.
- Dejar enfriar agregar el ácido acético.
- Filtrar y guardar en frasco oscuro.





2. Colorante EA

1.1 Reactivos:

- Eosina amarilla.
- Dicromato de potasio.
- Ácido pícrico.
- Alcohol al 96%.
- Agua destilada

Se realiza con EA 50 o EA 36 (eosina-alcohol). Se pueden preparar diferentes tipos EA: 25, 31, 36, 50, 65, se clasifica según sea la concentración del light green. Dentro de sus componentes tenemos:

- Eosina ácida. Es el colorante de fondo o contraste, en unión con el colorante nuclear da tono rosa al citoplasma. Colorea el citoplasma de células escamosas, nucléolos y eritrocitos.
- Light green: ácido. Da tono verde-azul a los citoplasmas de: células intermedias, capa profunda, columnares, histiocitos, y leucocitos. La competencia entre la eosina y el light green en las células, es la base de la coloración diferencial del citoplasma.
- Vesuvina: básico. Determina o contrasta los colores verde-azul o rosa de los citoplasmas. Puede reemplazarse por el Bismarck Brown.
- Ácido fosfotúngstico: mordiente. Une el light green con las proteínas de la célula. El ácido fosfotúngstico presente en la solución de la eosina determina el color del citoplasma
- Carbonato de litio: diferenciador. Se utiliza en solución acuosa saturada.
- Alcohol corriente al 96%.
- Agua destilada.

3. Colorante orange G6

1.1 Reactivos:

- Cristales de Orange G6.
- Ácido Fosfotúngstico.
- Alcohol corriente al 96%.
- Agua destilada.

4.- Agua Acida al 1%:

-Preparación:

- Colocar en un recipiente 1000 ml de agua corriente
- Añadir 10 ml de ácido clorhídrico.
- Homogenizar la preparación





5.- Agua Amoniaca al 1%:

- Preparación:

- Colocar en un recipiente 1000 ml de agua corriente
- Añadir 10 ml de hidróxido de amonio
- Homogenizar la preparación

6.- Medio de montaje:

Se usa una resina sintética con el fin de obtener una muestra cubierta y protegida contra el secado y arrugamiento del material celular y sellado para evitar la oxidación de la muestra. La sustancia utilizada para montaje debe de tener un pH neutro, ser solubles en el agente aclarante y tener un índice de refracción que coincida con la muestra y el cubre objeto, logrando una imagen lo más transparente posible.





ANEXO N° 4B RECOMENDACIONES PARA PROCEDIMIENTO DE COLORACION

- Antes de realiza el procedimiento de Coloración PAP convencional manual. Los colorantes de Papanicolaou deberán en estar filtrados, los sustitutos de xilol y alcohol deberán estar en buenas condiciones para obtener como producto final laminas apropiadas para evitar alteraciones morfológicas ocasionadas en el proceso: extensión de la muestra sobre la lámina porta objeto, fijación, tinción y montaje.

Recomendaciones para Reactivos y Soluciones:

a) Rotular las soluciones indicando:

- Fecha de preparación.
- Nombre de la solución.
- Titulación.
- Concentración.
- Requisitos para almacenar.
- Advertencias para su manejo.
- Fecha de vencimiento.

b) De los colorantes y soluciones:

- Deben ser conservados en envases oscuros bien tapados por su sensibilidad a la luz.
- Las soluciones inflamables deben ser almacenadas en un área aprobada anti-fuego.
- No manejar los colorantes cerca de estufas o fuentes oxidantes.
- Las soluciones y colorantes deben almacenarse a una temperatura entre 15°C y 25°C, debido a que se oxidan a temperatura ambiente después de abrir el frasco.
- Los colorantes deben ser utilizados hasta la fecha de caducidad indicada.

a) Cambiar la batería de coloración: La duración de la coloración depende del volumen de láminas coloreadas, el mejor indicador es el contraste que presenten las células al ser observadas al microscopio, no obstante, es recomendable cambiarla:

- Cada 2000 láminas coloreadas.
- Cada 6 u 8 semanas.

d) De la batería de coloración:

- Ubicarla en una sala con buena ventilación.
- Usar campana de extracción de gases.
- Si el laboratorio procesa muestras no ginecológicas preparar otra batería de coloración exclusiva para estas muestras con la finalidad de prevenir el riesgo de contaminación cruzada.
- Rotular las cubetas.





ANEXO N° 04C PROCESO DE COLORACION DE PAPANICOLAOU

Antes del proceso, se debe verificar la fecha de vencimiento de las sustancias y reactivos por utilizar. Una vez fijado el extendido, se inicia el proceso sumergiendo en:

N°	ACTIVIDAD
1	Preparación de reactivos para coloración/ cambio de batería de coloración
2	Recepción de canastillas conteniendo laminas citológicas para colorear
3	Sumergir en abundante agua para extraer las impurezas de las laminas
4	Alcohol absoluto
5	Alcohol corriente 96 %
6	Lavar con agua corriente
7	Hematoxilina de Harris(Coloración nuclear) 5 min (estandarizar)
8	Enjuagar con abundante agua corriente 1 min
9	Agua acida (HCL AL 1 %) Diferenciación, quitar el exceso del colorante
10	Enjuague agua corriente
11	Agua amoniacal(Amoniac al 1%) viraje
12	Enjuague agua corriente
13	control de intensidad de coloración nuclear al microscopio
14	Alcohol corriente 96 %
15	Orange G (coloración de citoplasma) 2 a 3 min estandarizar
16	Alcohol corriente 96 % enjuagues
17	Alcohol corriente 96 % enjuagues
18	EA 36 (Coloración de citoplasma) 1 – 3 min estandarizar
19	Alcohol corriente 96 % enjuagues
20	Alcohol corriente 96 %
21	Alcohol absoluto
22	Alcohol absoluto
23	Llevar a la estufa
24	Sustituto de xilol (aclaramiento)
25	Sustituto de xilol (aclaramiento)
26	Entellán (Montaje)Limpiar la lámina con gasa luego usar 1-2 gotas de entellán sobre el porta objeto y luego cubrir con la laminilla hasta que cubra la totalidad de la muestra
27	Rotulado y entrega de lámina citológica para lectura





ANEXO N°: 04D RESULTADO DE TINCION

Núcleos: La función del colorante nuclear es dar coloración perfecta al núcleo, colorear al mínimo el citoplasma y no cambiar en el transcurso de la coloración citoplasmática.
La cromatina y la membrana nuclear toman el color azul oscuro o púrpura mientras el nucléolo obtiene el color rojo, rosado o naranja.

Citoplasma: La función del colorante citoplasmático es permitir la neta diferenciación entre células eosinófilas y cianófilas, sin dar matices intermedios; dar una coloración homogénea, estable y transparente y no disminuir la coloración del núcleo a causa de una excesiva acidez. (Como muestra la figura N°01)

El citoplasma presenta el color amarillo o naranja, si hay presencia de queratina. Caso contrario el color varía de verde, azul o gris.

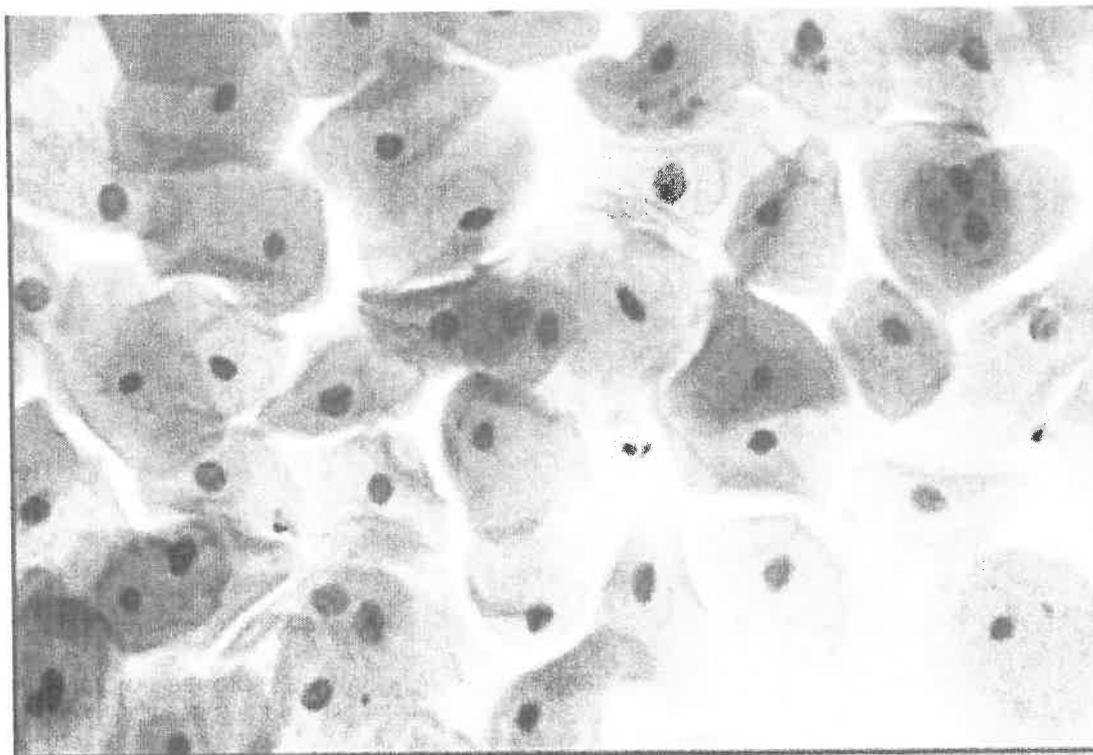


Figura N° 01: Células escamosas superficiales (rosas) e intermedias (azuladas)



ANEXO N° 04E

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS OCASIONADAS EN EL PROCESO: EXTENSIÓN DE LA MUESTRA SOBRE LA LÁMINA PORTA OBJETO, FIJACIÓN, TINCIÓN Y MONTAJE

1. ARTEFACTOS:

Se producen alteraciones en la morfología normal del frotis ocasionadas durante su procesado (extensión, fijación, tinción y montaje), dando lugar a imágenes no habituales, dificultando la lectura de Papanicolaou.

Extensión de la secreción cérvico-vaginal sobre la lámina porta objeto:

- Demora en realizar la extensión sobre la lámina porta objeto: las células se desecan y sufren cambios degenerativos (destrucción nuclear).
- Extensión gruesa como muestra en (Figura N° 02), aparecen grumos, aplastamiento celular y los núcleos adquieren una escasa coloración basófila.

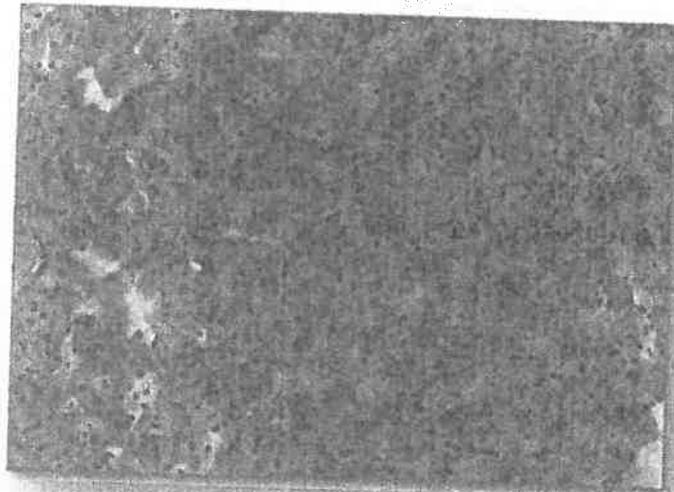


Figura N° 02: La extensión gruesa impide valoración de las células

Fijación:

- Menos de 15 cm de distancia del spray al porta: el gas deposita una resina encima de las células y el frotis adquiere un aspecto reticular (manchas de color marrón).
- Insuficiente: se alternan áreas bien conservadas con otras que presentan células pálidas con pseudoeosinofilia, mal definidas y escasa nitidez. En la fijación con spray es importante la distancia al porta y la cantidad adecuada de fijador.





Tinción:

- Mala conservación de los colorantes: si no están limpios, filtrados o renovados se produce un precipitado. El más frecuente aparece con la hematoxilina, apareciendo acumulaciones de material granular basófilo.
- Sobretinción: se tiñen intensamente las células y hace imposible o dificulta la observación de las características morfológicas de las células. Se soluciona con tiempos de tinción más cortos.

Montaje:

- Burbujas de aire: aparecen sobre todo en extensiones gruesas.
- Gotas líquidas: se producen cuando el xilol entra en contacto con agua.
- Polvo dorado: partículas de color amarillo, marrón o negro sobre las células, que simulan alteraciones del núcleo o del citoplasma. Es debido a la desecación del extendido antes de aplicar el medio de montaje.(Figura N° 03)

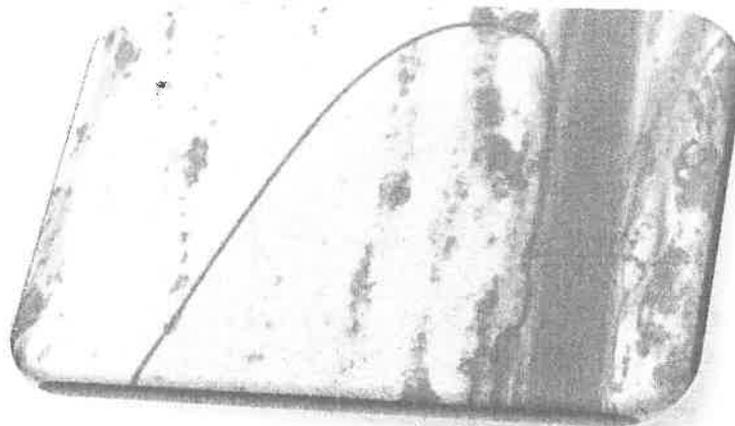


Figura N° 03: Una burbuja de aire por mal montaje impide valorar las células

2. CONTAMINANTES:

Son las partículas y organismos ajenos a la población celular y flora específica del frotis, la mayoría de origen ambiental.

- **Elementos seminales:** entre las 24 y 48 horas antes de realizar la toma citológica no se debe mantener relaciones sexuales. Podemos encontrar:
- **Espermatozoides:** suelen aparecer en el moco endocervical y se caracterizan por una cabeza ovoidea de pequeño tamaño (con una parte anterior basófila y otra posterior más clara) y flagelo. Cuando pierden el flagelo hay que diferenciarlos de los hongos.





- Células de las vesículas seminales: parecidos a los histiocitos, de forma ovoidea, núcleos excéntricos y citoplasmas con gránulos pardos.
- **Contaminantes vaginales:** tampoco deben utilizarse las 24-48 horas antes de la toma y los más frecuentes son cremas terapéuticas y lubricantes, óvulos y espermicidas. Pueden dejar residuos en los extendidos en forma de acúmulos irregulares basófilos que pueden dificultar la valoración de la muestra.
- **Polvo de talco y almidón:** procedente de los guantes quirúrgicos. El primero, son estructuras poligonales refringentes con un punto central oscuro, y en el segundo, tienen una disposición amorfa y color azul-violeta.
- **Células vegetales:** forma geométrica cuadrangular o rectangular en las que destacan la doble cubierta y los depósitos pigmentados en su interior.
- **Polen:** generalmente son redondos, con una gruesa cápsula refringente y una porción central de color rojo-anaranjada granular y brillante, denominado imagen de "sol naciente".
- **Parásitos:** son poco frecuentes, pero el más habitual son los huevos de oxiuros. Suelen aparecer en pacientes que tienen este gusano en el aparato digestivo. Son estructuras ovoideas con cápsula refringente y coloración eosinófila parda.
- **Hongos:** suelen contaminar los frotis cuando estos quedan expuestos al medio ambiente. Entre ellos destacan la cándida y el aspergillus (aspecto arborescente). Las cándidas se diferencian de las micosis patógenas por formar agrupaciones locales y porque no causan alteraciones celulares.
- **Cocos:** se disponen de forma peculiar de cuatro en cuatro, denominándose tetrágenos





ANEXO N°: 04F CONTROL DE CALIDAD DE COLORANTE Y OTROS COMPONENTES

Control de la coloración El procedimiento debe ser realizado por el personal responsable de la coloración y/o por el médico anatomopatólogo responsable del control de la lectura. Se tomará una lámina al azar por cada grupo de canastillas coloreadas para la evaluación de acuerdo a la siguiente tabla:

COLORANTE/ REACTIVOS	COMPONENTE CELULAR	EVALUACIÓN			
HEMATOXILINA	Coloración Nuclear	Tonalidad De tinción	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1	Pálida <input type="checkbox"/>	sobre coloreada <input type="checkbox"/>
ORANGE	Coloración del Citoplasma	Tonalidad De tinción	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1	Pálida <input type="checkbox"/>	sobre coloreada <input type="checkbox"/>
E.A	Coloración del Citoplasma	Tonalidad de tinción	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1	Pálida <input type="checkbox"/>	sobre coloreada <input type="checkbox"/>
SUSTITUTO DE XILOL	Aclaramiento Celular	Aclaramiento	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1	claro <input type="checkbox"/>	opaco <input type="checkbox"/>
RESINA SINTÉTICA	Refracción Celular	Montaje	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1	Con burbujas de aire <input type="checkbox"/>	Excesivo medio de montaje <input type="checkbox"/>
PUNTAJE PRADA Σ SUMATORIA	Puntaje <input type="checkbox"/>	Adecuado <input type="checkbox"/>	Inadecuado <input type="checkbox"/>		

Donde:

- 0 (Mal)
- 1 (Bien)
- Evaluación Binaria.

➤ ≤ 4 (Inadecuada)

➤ ≥ 5 (Adecuada)

➤ **Criterios de coloración;** Intensidad de teñido y tiempo empleado en c/colorante.





El profesional que efectúa la evaluación marca con un aspa los espacios, según corresponda. Se deben evaluar por lo menos 01 de cada 60 láminas coloreadas y entregar los resultados a los profesionales encargados del procesamiento de muestras para que se tomen las medidas correctivas de ser necesario. El responsable de la actividad es el Jefe de la Unidad de Citología.





**ANEXO N°05
SISTEMA BETHESDA 2014**

CALIDAD DE LA MUESTRA:
MUESTRA ADECUADA
Con células endocervicales
Sin células endocervicales
MUESTRA INADECUADA
Muestra rechazada (especificar motivo)
Insatisfactorio para evaluación * Con células endocervicales
Insatisfactorio para evaluación * Sin células endocervicales
Insatisfactorio para evaluación * Mala fijación
Insatisfactorio para evaluación * Abundante exudado inflamatorio
Insatisfactorio para evaluación * Abundantes hematíes
Insatisfactorio para evaluación * Hipocelular
Insatisfactorio para evaluación * Acelular
Insatisfactorio para evaluación * Abundante material extraño
CAMBIOS CELULARES BENIGNOS:
Inflamación
Inflamación Leve
Inflamación Moderada
Inflamación Severa
Metaplasia Escamosa
Cambios celulares reactivos asociados a inflamación
- Cervicitis folicular
- Cambios citológicos reparativos
Cambios celulares reactivos asociados a radiación
Cambios celulares reactivos asociados a dispositivos intrauterino (DIU)
Células glandulares: estatus post-histerectomía
MICROORGANISMOS
Microorganismos compatibles con Cocobacilos.
Microorganismos compatibles con Gardnerella vaginalis
Estructuras micóticas morfológicamente consistentes con Cándida sp
Trichomonas vaginalis.
Microorganismos fúngicos morfológicamente consistentes con Torulopsis Glabrata.
Microorganismos compatibles con Chlamydia
Bacterias morfológicamente consistentes con Actinomyces.
Cambios celulares consistentes con Herpes Virus.
Cambios celulares consistentes con Citomegalovirus (CMV).
INTERPRETACION DE RESULTADO
NEGATIVO PARA LESION INTRAEPITELIAL O MALIGNIDAD
ANOMALÍAS DE CÉLULAS EPITELIALES ESCAMOSAS
CÉLULAS ESCAMOSAS ATÍPICAS (ASC)
Células escamosas atípicas de significado indeterminado (ASC-US)
Células escamosas atípicas, no pueden excluirse LIE de alto grado (ASC-H)





LESIÓN ESCAMOSA INTRAEPITELIAL DE BAJO GRADO
- Displasia leve
- Cambios celulares asociados a infección por PVH
LESIÓN ESCAMOSA INTRAEPITELIAL DE ALTO GRADO
- Displasia moderada
- Displasia severa
- Carcinoma Escamoso In Situ
LIE DE ALTO GRADO CON HALLAZGOS SUGESTIVOS DE INVASIÓN
CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS
ANOMALÍAS DE CÉLULAS GLANDULARES
CÉLULAS GLANDULARES ATÍPICAS
Células endocervicales atípicas
Células endometriales atípicas
CÉLULAS GLANDULARES ATÍPICAS, SUGESTIVO DE MALIGNIDAD
Células endocervicales atípicas, sugestivo de malignidad
Células endometriales atípicas, sugestivo de malignidad
ADENOCARCINOMA ENDOCERVICAL IN SITU
ADENOCARCINOMA DE CUELLO UTERINO
Adenocarcinoma endocervical
Adenocarcinoma endometrial
Adenocarcinoma extrauterino
OTRAS NEOPLASIAS MALIGNAS DE CUELLO UTERINO (especificar)





HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES
DEPARTAMENTO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA
SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA
ÁREA DE CITOLOGÍA

VIII PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR
EN CITOLOGÍA EXFOLIATIVA CORPORAL (NO CÉRVICO VAGINAL) Y PUNCIÓN
ASPIRACIÓN (P.A.A.F)



LIMA - PERU

2020

V. 02





Jefatura Institucional

M.C. Julio Antonio Silva Ramos

Sub Jefe Institucional

M.C. Juan Martín Nina Cáceres

Jefatura del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica

M.C. Giuliana Urquiza Salas

Jefatura del Servicio de Anatomía Patológica

M.C. Augusto Inocente Licetti

Autores:

Lic. Keyla Verónica Fernández Pérez

Revisión y Aprobación:

Oficina de Gestión de la Calidad.





PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR EN CITOLOGÍA EXFOLIATIVA CORPORAL (NO CÉRVICO VAGINAL) Y PUNCIÓN-ASPIRACIÓN (P.A.A.F)

I. FINALIDAD:

La presente guía es una modificación de la Guía Técnica de Procedimiento de Citología especial con R.D. N°317-2014-DG-HNSEB, y que tiene como finalidad dar a conocer los pasos necesarios para el transporte, recepción, proceso, lectura y la entrega de resultado, de las muestras citopatológicas, con el propósito de prevenir o reducir al mínimo los errores técnicos en la ejecución de tareas específicas dentro del laboratorio de anatomía patológica. Así también, la ejecución de medidas relevantes, ante casos de epidemias y/o pandemias; en muestras de pacientes bajo sospecha o confirmados; como en el caso del nuevo coronavirus (COVID-19). Siempre con el objetivo final de minimizar riesgos y garantizar resultados confiables al usuario y/o paciente en la evaluación y diagnóstico citológico (no cérvico vaginal) del servicio de Anatomía Patológica del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

II. AMBITO DE APLICACION:

La presente guía es de aplicación en el Servicio de Anatomía Patológica y las unidades orgánicas del Hospital Sergio E. Bernales que lo requieran.

III. BASE LEGAL:

- Ley N° 26842 General de Salud.
- NPT ISO 15189 "Laboratorio Médicos requisitos particulares para la calidad y competencias.
- R.M.N° 627-2008/MINSA, aprueba la NTS N° 072-2008/MINSA/DGSP-V.01. Norma Técnica de Salud de Unidad productora de Servicios de Patología Clínica.
- Manual de Gestión de Calidad del Instituto Nacional de Salud – Centro Nacional de Salud Pública 2013.
- Directiva DIR-INS-002 Sistema de Calidad del Instituto Nacional de Salud.
- R.M.N° 850-2016/MINSA "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud.

IV. DISPOSICIONES GENERALES

Procedimientos Operacionales Estándar (POE):

Documento organizacional que traduce la planificación del trabajo a ejecución. Es una descripción detallada de todas las medidas necesarias para la realización de una tarea. Documento que estandariza aspectos relacionados al servicio final que se oferta al usuario y/o paciente pudiendo ser un análisis de laboratorio clínico o un procedimiento asistencial. El mismo siempre está asociado a un código tarifario institucional del Hospital Sergio E. Bernales.





V. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

I. TÍTULO: PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR EN CITOLOGÍA EXFOLIATIVA CORPORAL (NO CÉRVICO VAGINAL) Y PUNCIÓN-ASPIRACIÓN (P.A.A.F)

II. OBJETIVO: Normalizar el Procedimiento para recepción de muestras Citopatológicas.

III. CÓDIGO TARIFARIO INSTITUCIONAL:

CODIGO SIS	DESCRIPCION
88172	- CITOLOGIA DE ASPIRACION POR AGUJA FINA - BLOOK CELL
88304	- PAPANICOLAOU EN LIQUIDOS Y SECRECIONES (POR LAMINA)
88382	- BAAF (TIROIDES, GANGLIO O LINFATICO)

IV. ALCANCE:

La presente guía es de aplicación en el Servicio de Anatomía Patológica del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica, y en las Unidades Orgánicas del HNSEB.

V. RESPONSABILIDADES EN EL AREA:

- El transporte y obtención de la muestra es responsabilidad del personal capacitado del consultorio respectivo de cada servicio destinado a recolección de muestras.
- La recepción de las muestras es realizada por personal Técnico de laboratorio capacitado y entrenado, siempre Supervisado por el Tecnólogo Médico.
- El proceso de la muestra es realizado por personal Técnico de Laboratorio capacitado y entrenado, siempre supervisado por el Tecnólogo Medico
- La lectura de láminas citológicas (no cérvico vaginal) es realizada por el personal Médico anatomopatólogo.
- La digitación y emisión de resultados al sistema de patología realizada por el personal de Secretaría.
- El archivo de bloques de tejido en parafina y láminas realizada por el personal Auxiliar de Laboratorio.

VI. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS:

Anatomía Patológica: Rama de la medicina que estudia los cambios estructurales y funcionales de la células, tejidos y órganos, que son la base de la enfermedad.

Diagnostico citológico: Método que permite realizar un diagnóstico a partir de estudio de células. Se realiza en muestras de líquidos biológicos, secreciones y biopsias por aspiración





- Papanicolaou (PAP):** Es el método de tinción rutinaria para los especímenes citológicos.
- Hematoxilina Eosina (HE)** Es el método de tinción rutinaria y primera fase del proceso de diagnóstico por Anatomía Patológica
- Espécimen:** Muestra de tejido(s) u órganos obtenidos en sala de operaciones para su estudio en Anatomía Patológica
- Microscopia:** Estudio de especímenes anatomopatológicos por observación y manipulación directa
- Microscopia:** Estudio de especímenes anatopatológicos utilizando el microscópico
- Preparado citológico:** Es el producto final a estudios que resulta del procesamiento de muestras citológicas.
- Fijador:** Sustancia empleada en el proceso de fijación.
- Fijación:** Técnica empleada para preservar tejido
- Biopsia aspiración con aguja fina (BAAF):** Identificación temprana de lesiones o manifestación de cáncer. Es el estudio de células obtenidas de lesión palpable o no, a partir de una biopsia aspiración con aguja N°25 o 26, se hace los extendidos de la muestra obtenida e inmediatamente se coloca en el fijador de alcohol al 96%
- Fluidos corporales líquidos lavados Y cepillados:** Es la obtención de células obtenidas a través de procedimientos de punción de líquidos de cavidades corporales o quistes, aspirado o cepillado; con el objeto de identificación temprana de lesiones o manifestación de cáncer.
- COVID-19:** Coronavirus Disease 2019. El COVID-19 son virus RNA con envoltura que causan enferme respiratoria de diversa gravedad, desde el resfriado común hasta la neumonía mortal.
- SARS CoV-2:** Síndrome Respiratorio Agudo Severo Corona Virus 2. Enfermedad causada por el nuevo coronavirus Covid-19
- EPP:** Equipo de protección personal.

VII. SIGNIFICANCIA CLÍNICA:

La manipulación y la preparación correcta de las muestras son condición necesaria para obtener resultados óptimos en el estudio de muestras citopatológicas en el que el Médico Patólogo determina presencia o no de células malignas.

La calidad de las preparaciones citopatológicas es tan importante como la habilidad y la experiencia del Citopatólogo. Para valorar un diagnóstico citopatológico debe de disponer de una buena historia clínica y la muestra debe de fijarse inmediatamente de extraída, para que las células puedan ser bien conservadas e interpretables, que sean representativas de la zona anatómica y, sobre todo, de la lesión que se debe diagnosticar, reducir al mínimo la presencia de elementos contaminantes, como sangre periférica, además se debe remitir al laboratorio sin demora. Luego del riguroso procedimiento la obtención de láminas coloreadas con método de Papanicolaou para lectura con los Médicos Patólogos.

En caso de SARS-Cov-2, el Comité Asesor sobre Patógenos Peligrosos (ACDP) de Inglaterra acordó clasificar a dicho virus como patógeno de riesgo grupo 3 (HG3) en sus siglas en inglés, en la que dice que "puede conducir a enfermedades humanas graves y representa un riesgo significativo para empleados". (Tabla N°01). Para ello indica estrategias de bioseguridad en la que se mencionará más adelante.





Las muestras en citopatológicas son variadas y según nivel de riesgo de infectividad se considera procedimientos de alto riesgo o bajo riesgo (Tabla N°02)

**TABLA N° 01
DE GRUPO DE RIESGO DE ACUERDO A PATÓGENOS PELIGROSOS**

Grupo de riesgo	Descripción
1	No es probable que produzca enfermedad en los seres humano
2	Puede conducir a enfermedades humanas y riesgo por los empleados, pero no es probable que se propague a otros seres humanos. La profilaxis y / o el tratamiento so generalmente accesibles
3	Puede conducir a enfermedades humanas graves y puede ser un riesgo significativo para empleados. Puede propagarse a otros seres humanos. La profilaxis y / o tratamiento son generalmente accesibles
4	Conduce a enfermedades humanas graves y representa un riesgo significativo para los empleados. Es probable que se propague a otros seres humanos. Por lo general, no se puede acceder a profilaxis ni tratamiento

Fuente: OMS Y Comité Asesor sobre Patógenos Peligrosos (ACDP en sus siglas en ingles) de Inglaterra





TABLA N°02 DE NIVELES DE RIESGO DE ACUERDO A TIPO DE MUESTRA

NIVEL DE RIESGO	TIPO DE MUESTRA
Alto riesgo	Esputo Lavado bronquial Cepillado bronquial Lavado bronquial Aspirado bronquial Punción pulmonar Biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF) con o sin guía ecográfica BAAF guiado por Ecobroncoscopía (EBUS) o Ecoendosopía Aspiración transbronquial con aguja Sangre Secreción conjuntival Improntas de tejido Líquido pleural
Bajo riesgo	Líquido Ascítico Líquido pericárdico Líquido Cefalorraquídeo Orina Heces Frotis cérvico vaginal

VIII. PRINCIPIO DE LA PRUEBA ANALÍTICA

Las muestras citopatológicas que son remitida en la brevedad al laboratorio, a las muestras líquida (orina y líquidos de las cavidades) se centrifuga a 1.880 rpm durante 10 min, obteniéndose 2 extensiones en capa fina inmediatamente fijar en alcohol de 96% y se colorea con el método de Papanicolaou; también se prepara un bloque celular a partir del sedimento de la centrifuga. El bloque celular es enormemente útil cuando la dificultad del caso obliga a utilizar tinciones especiales como Inmunohistoquímica o Histoquímica. Para los extendidos convencionales obtenidos por BAAF son coloreados con el método de Papanicolaou.

IX. EQUIPAMIENTO:

Recursos Humanos:

- Medico Anátomo Patólogo
- Tecnólogo Medico con especialidad en Anatomía Patológica
- Técnico de laboratorio
- Auxiliar de laboratorio
- Secretaria





Materiales:

- Cuaderno de registro
- Lapicero
- Regla
- Papel bond A4
- Lápiz de cera
- Lápiz de vidrio
- Embudo
- Balón de vidrio de 1 litro y 4 litros
- Papel filtro
- Canastillas de vidrio para colorear
- Canastillas de metal para colorear
- Cubetas de vidrio para coloración
- Coplin de vidrio
- Bandeja para lectura de laminas
- Laminas porta objeto
- Laminas cubre objeto
- Pipeta de vidrio de 10 ml.
- Bagueta
- Alcoholímetro
- Vaso precipitado de 250 ml y 500 ml
- Probeta milimetrada de 1litro
- Tubos de ensayo
- Gradilla/regilla
- Micropipeta
- Tips
- Pipetas de plástico
- Baja lengua
- Mechero de alcohol
- Frasco lavador
- Casetes

Equipo de protección personal (EPP):

- Gorro Quirúrgico,
- Protector Ocular (Gafas),
- Mascarilla simple.
- Mascarilla N95.
- Ropa de Laboratorio (Mandilón, etc.)
- Guantes de nitrilo.
- Botas descartables

EQUIPOS:

- Microscopio óptico
- Estufa





- Campana extractora de gases
- Cámara de flujo laminar
- Cronómetro
- Centrifuga
- Computadora
- Cocina eléctrica
- Balanza analítica

SOFTWARE: Sistema Informático de Laboratorio (LIS) Sistema FOX

X. SUMINISTROS:

Hematoxilina, Orange G, EA-36, alcohol absoluto, agua destilada, agua acida, agua amoniacal, ácido clorhídrico, oxido amarillo o rojo de mercurio, sulfato de aluminio y potasio (amortiguador), acido cético, Medio de montaje (entellan)

XI. MUESTRA:

- SISTEMA BIOLÓGICO:

Las muestras recepcionadas son las siguientes:

Espuito, tracto respiratorio (cepillados y aspirado bronquial y lavado bronquioloalveolar), canal anal, vía biliar, orina y líquidos de las cavidades (ascítico, pleural, pericárdico, cefalorraquídeo, sinovial).

Muestra procedentes de PAAF (tiroides, ganglio linfático, mama, pulmón, hígado páncreas, riñón, suprarrenal, partes blandas.

Improntas de tejido, frotis cérvico vaginal, etc

- RECIPIENTE:

Los recipientes deben ser herméticas para evitar derrames de fluidos tienen que ser lo suficientemente grande como para adicionar el fijador.

- CONSERVACION Y MANEJO DE MUESTRAS:

La responsabilidad de extracción de muestra (consultorios externos) debe agregar heparina (3 U de heparina /ml) en todas las muestras hemáticas, y también a las que contengan un gran volumen de líquido.

Las muestras en fresco se reciben en laboratorio sin fijar (orina y líquidos de las cavidades) deben ser remitidas en la mayor brevedad,

Las muestras que NO son remitida en la brevedad se requiere conservarlas en refrigeración a 4 °C (Esta conservación permite mantener la integridad células hasta 1 semana) y/o agregar como fijador alcohol al 70 % o formol al 4 % en una proporción 1/3 hasta el día siguiente.

Las muestras procedentes como PAAF los extendidos en capa fina deberán sumergirse inmediatamente en alcohol al 70 % por 30 minutos, dejar secar y enviar al laboratorio.





XII. MODO OPERATIVO: (ANEXO N°01: FLUXOGRAMA DE PROCEDIMIENTO EN CITOLOGÍA EXFOLIATIVA CORPORAL (NO CÉRVICO-VAGINAL) Y PUNCIÓN-ASPIRACIÓN (P.A.A.F))

1.- TRANSPORTE DE LA MUESTRA

El éxito de un diagnóstico certero es la obtención de la muestra, la **responsabilidad de esto recae en los consultorios destinados a la extracción para ello deben seguir los siguientes pasos:**

- Recolección de la muestra
- Fijación de la muestra
- Rotulación de la muestra
- Extensión de la solicitud del examen.

Se debe especificar claramente en la solicitud lo que se requiere para una correcta facturación y procedimiento.

Los consultorios externos deberán remitir las muestras fijadas como se menciona en manejo y conservación de muestras.

En caso de Covid-19 se deberá proceder de la siguiente manera:

- Todo personal que transporta muestras frescas de pacientes con o sin confirmación de Covid-19, con alto riesgo de infección mencionada en la Tabla 2, **debe estar capacitado extremadamente** en prácticas de manipulación seguras y procedimientos de descontaminación.
- Los envases conteniendo las muestras deberán remitirse en doble bolsa de plástico a pruebas de ser posible con cierre hermético. Las solicitudes en bolsa aparte, pero grapadas a la de la muestra, para evitar pérdida de documentos en el transporte. Si la muestra es de respiratorio se remitirán en triple bolsa. Deberán transportarse en dentro de un contenedor. Procurar que el envase quede protegido y seguro dentro del contenedor (usar gradilla o esponja).
- La bolsa se identificará con la etiqueta "**Contiene muestra Covid.19**". Este último paso puede ayudar a la rápida identificación de estas muestras y para poder cursarlas con las medidas de prevención adecuadas. Si resulta posible, se deberá rociar la apertura de la bolsa con desinfectante.
- Se recomienda que las incidencias detectadas en la recepción de las muestras sean resultas de manera que se eviten desplazamientos de las muestras entre la unidad de origen y el servicio de Anatomía Patológica
- En la impronta se debe realizar la fijación inmediata de la lámina en alcohol al 96% por 5 minutos
- Todo el personal involucrado debe usar el EPP adecuado y seguir las precauciones universales.





2.- RECEPCION DE LA MUESTRA

- Tiempo de Ejecución: Se realizará inmediatamente lleguen las muestras al Servicio de Anatomía Patológica al área de Citología dentro del horario de recepción de muestras, no se aceptarán muestras después del horario establecido.
- Verificar condiciones pre analíticas: La toma de muestra es responsabilidad exclusiva de los consultorios respectivos.
- Verificar condiciones de Recibo de Pago: Verificar que los envases con la muestra y solicitud coincidan y con letra legible.
- Verificar condiciones de Recibo de Pago: Que la muestra tenga recibo de pago (Demanda /SIS/exoneración), y que estos coincidan con los datos del paciente y está bien facturado de acuerdo al tipo de muestra
- Verificar datos de solicitud:
- La solicitud debe de tener los siguientes datos:
- Formato de solicitud (ANEXO N°:02)
 - Diagnóstico Clínico o diagnostico presuntivo,
 - Espécimen (topografía) costo por espécimen
 - Procedimiento:
 - Datos clínicos de importancia
 - Exámenes Auxiliares de Importancia.
 - Hallazgos quirúrgicos
 - Revisar Fecha en que se realizó la operación o procedimiento
 - Revisar Sello y firma del médico que solicita el examen
- La solicitud y las muestras deben ser rechazadas en los siguientes casos:
 - Cuando la solicitud del examen citológico no tiene identificación completa de la paciente.
 - Cuando la solicitud del examen citológico tiene identificación ilegible de la paciente.
 - La lámina carece de identificación de la paciente.
 - La lamina está quebrada de un modo tal que es imposible de reparar
 - Cuando existe una diferencia entre el nombre de la paciente en la solicitud y los nombres consignadas en la lamina
 - Las solicitudes y las muestras rechazadas por las causales previas, no se ingresarán a procesamiento en el laboratorio hasta que el personal técnico del consultorio respectivo solucione las dificultades presentadas.
- Registro de código y fecha de recepción en cuaderno una vez de realizados los pasos anteriores el técnico de laboratorio asignara un código en las láminas y en la solicitud e ingresara en la data de registro de líquidos especiales del servicio de Anatomía Patológica de con la fecha y la hora de recepción





En caso de muestra proceda de Covid-19 se deberá proceder de la siguiente manera:

- Se recomienda marcar una línea en el suelo (marcar una distancia mínima de 1 - 1.5 m) y adaptar una mesa específica para dejar las muestras, y así impedir que las Técnico de transporte de las muestras se acerquen al Técnico de recepción de muestras; lo deben dejar en la mesa para muestras e irse inmediatamente, no sin antes haber revisado el llenado correcto de las solicitudes, facturación correcta y envases rotulados apropiadamente. Después el Técnico de recepción se levantará a recogerlo. Se recomienda que las incidencias detectadas en la recepción de las muestras sean resultas de manera que se eviten desplazamientos de las muestras entre la unidad de origen y el servicio de Anatomía Patológica.
- Se recomienda que las incidencias detectadas en la recepción de las muestras sean resultas de manera que se eviten desplazamientos de las muestras entre la unidad de origen y el servicio de Anatomía Patológica
- El personal sanitario de recepción de muestras deberá llevar el EPP correctamente con las instrucciones precisas de ponerse y quitárselo
- Al finalizar la jornada se desinfectarán todas las superficies, sillas, teléfono, ordenador, teclado con paños sumergidos en desinfectantes, alcohol de 70º o lejía.

3.- PROCESO DE LA MUESTRA

DESCRIPCIÓN

Durante todo el proceso deberá el personal usará guantes, mascarilla, gafas, gorro quirúrgico y ropa de laboratorio como medida de bioseguridad.

3.1 Para Biopsia por Aspiración con Aguja Fina (BAAF)

- Remitida solicitud, el Técnico de Laboratorio deberá verificar la integridad y de las láminas y si coincide codificación y datos de la paciente con solicitud y lo registra en la base de datos de citología especial del servicio de Anatomía Patológica.
- Remitida solicitud, el Técnico de Laboratorio deberá verificar la integridad y de las láminas y si coincide codificación y datos de la paciente con solicitud y lo registra en la base de datos de citología especial del servicio de Anatomía Patológica
- Remitida solicitud, el Técnico de Laboratorio deberá verificar la integridad y de las láminas y si coincide codificación y datos de la paciente con solicitud y lo registra en la base de datos de citología especial del servicio de Anatomía Patológica
- La secretaria registra en la base de datos del Hospital
- El técnico coloca las láminas codificadas en la gradilla de metal procede con la coloración PAP (ANEXO N°: 03)





- Si el laboratorio procesa muestras no ginecológicas preparar otra batería de coloración exclusiva para estas muestras con la finalidad de prevenir el riesgo de contaminación cruzada.

3.2 Para Examen Citológico (Líquido) / Boque Celular o Block cell

- El Técnico verifica los envases codificados y solicitudes, describe las características físicas de la muestra el volumen aspecto y color y lo registra en la base de datos del Servicio de Anatomía Patológica
- La secretaria registra en la base de datos al sistema del HNSEB
- El Técnico coloca los líquidos y fluidos en tubos de ensayo debidamente rotulados y se centrifuga a 1.880 rpm durante 10 min.
- Decantar y supervisar un acumulo de sedimento suficiente para el proceso de citología de lo contrario centrifugar nuevamente más muestra 2 o 3 veces hasta llegar a los 5 mm de diámetro como mínimo
- **Para Examen citológico:** Obtenido el sedimento realizar el extendido en forma uniforme en la lámina porta formando una capa delgada. Debidamente rotulado. obteniéndose 2 extensiones en capa fina inmediatamente fijar en alcohol de 96 % y se colorea con el método de Papanicolaou
- **Para Bloque de células o Block Cell:** los mismos pasos anteriores, pero colocar el sedimento o paquete células ya centrifugado en papel filtro y luego colocarlo en casete con su respectiva codificación.
- Estos casetes enviar al procesador de tejidos y seguir los pasos de la (Guía AP N°: 03): para su fijación, deshidratación, infiltración en parafina en el procesador automático de tejidos.
- Luego seguir los pasos de la (Guía AP N° 04): Inclusión de tejidos en parafina y cortes en secciones finas para la obtención de láminas histológicas.
- Luego de desparafinar se procede con la coloración PAP
- El producto final son las láminas ya montadas etiquetadas ordenadas ya sea para BAAF, Citología o Block cell listo, pasan a lectura.

En caso de Covid-19 se deberá proceder de la siguiente manera:

- Las muestras en fresco y/o fluidos corporales de muestras frescas, con o sin confirmación de Covid-19, potencial de generar aerosoles de partículas finas o gotitas como resultado de centrifugación con el tubo abierto, agitación con vórtice o pipeteo deberán ser consideradas potencialmente infecciosas de Covid-19. Estas muestras en las que haya que realizar distintos procedimientos y técnicas, según El Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC) y la OMS recomiendan que **deben procesarse estrictamente en Cabina de bioseguridad clase II (CBS)** certificada con calificación vigente ya que este equipo provee 3 niveles de protección: protección del personal (el usuario), protección del producto (la muestra) y protección del medio ambiente (el laboratorio)





- Las muestras frescas citopatológicas son variadas y según nivel de riesgo de infectividad se considera procedimientos de alto riesgo o bajo riesgo (TABLA N°02)
- El personal encargado de procesar las muestras debe estar bien entrenado.
- Inmediatamente obtenida las muestras de líquidos biológicos se deberán fijar en alcohol al 70 % en una proporción de 1/3 (1 de muestra / 3 alcohol).
- El procesamiento de los líquidos se realizará según la metodología convencional, la centrifugación debe realizarse con tubos de tapa de plástico o polipropileno de fondo cónico con tapa rosca, cerrados (rotonda de centrifuga sellados), de preferencia dentro de la campana de riesgo biológico tipo II.
- Las muestras de tejidos fijados en formol son de bajo riesgo, debido a que se considera que el formol inactiva al Covid-19 luego de estar sumergidas durante 24 horas como mínimo.
- Todos los derrames, accidentes y exposiciones reales o potenciales se comunicarán al supervisor del laboratorio y se mantendrá un registro escrito de esos accidentes.
- Elaborar y seguir un procedimiento escrito para la limpieza de todos los derrames.
- Fijar de manera inmediata las muestras de impronta en alcohol al 96%.
- No colocar ningún material en la boca ni pasar la lengua por las etiquetas
- No pipetear con la boca.
- Todo personal debe conocer estrategias en bioseguridad ante Covid-19

MANEJO DE RESIDUOS Y ARCHIVO DE MUESTRAS SOSPECHOSAS O POSITIVAS DE COVID -19:

- El material sobrante, después del proceso, debe eliminarse inmediatamente en recipientes con bolsa para residuos de alto riesgo biológico etiquetados como Covid-19, en un área especialmente designada para estas muestras de alto riesgo.
- Los residuos de las muestras citológicas, no se debe almacenar, éstos deben ir en un recipiente específico y se eliminarán siguiendo las recomendaciones de los protocolos de bioseguridad de cada laboratorio.
- El EPP que se deseché será depositado en una bolsa y eliminado en el depósito de residuos de riesgo biológico biocontaminado.

4.- LECTURA DE LÁMINAS

Responsable: Médico Patólogo

Los casos difíciles o problemáticos se consultaran para asegurar el diagnóstico.... Los diagnósticos se realizan según los estándares Nacionales e internacionales de cada entidad que se plasmen en los protocolos. Los médicos llevaran control de sus casos; exigiendo la pronta entrega de láminas.





5.- ARCHIVO DE BLOQUES DE TEJIDO EN PARAFINA Y LÁMINAS

Responsable: Auxiliar de laboratorio

Tiempo de ejecución: se realizará inmediatamente que se termine la entrega de láminas al médico patólogo. El archivo de láminas se refiere al almacenar las láminas positivas y negativas en forma ordenada y correlativa por códigos series y años para su conservación en caso de ser requeridos en un futuro como material de consulta médica, docencia investigación, etc.

Los bloques de parafina archivan en forma correlativa de menor a mayor por número de serie o códigos asignados y año en que se realizó.

Las láminas son archivadas en las dependencias de anatomía patológica por un lapso de 10 años

Los bloques de parafina o tacos o casetes de inclusión son archivados en las dependencias de anatomía patológica por un lapso de 10 años.

6.- EMISION Y ENTREGA DE RESULTADOS:

Responsable: Secretaria

Los resultados son ingresados al sistema de información (SI) de una manera valida, confiable, oportuna; Identificada con el nombre del profesional que genero el diagnostico, la fecha de generación y el diagnostico.

La secretaria realizara el archivado y entrega de resultado, se realiza en forma correlativa de menor a mayor por número de serie o códigos asignados y año en que se realizó. Los informes son guardados en archivadores disponibles para su consulta en debidamente rotulados con códigos y año en estándar por un lapso de 10 años.

El proceso principal del Laboratorio de Citología culmina con la producción de un informe de resultados y la entrega de estos resultados al consultorio correspondiente

VI. RESPONSABILIDADES

- **A Nivel de Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica:**

Esta dependencia se encargará de la difusión y evaluación del cumplimiento de las presentes guías técnicas.

- **A nivel del Servicio de Anatomía Patológica:**

Esta dependencia se encargará de la supervisión y evaluación de la aplicación en las diferentes áreas (Recepción de muestras, macroscopía, histología, histoquímica, citología cérvico vaginal y líquidos biológicos, Inmunohistoquímica, estudio de biopsia intra – operatoria por congelación, archivo de tacos y láminas)





VII. **DISPOSICIONES FINALES:** No aplica.

VIII. **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:**

1. Atkinson B.F., Silverman J.F. 1999 Atlas de Diagnostico Citopatológico, Editorial Elsevier Primera edición
2. Asociación Peruana de Patólogos. Junta Directiva 2020. Recomendaciones para el manejo y procesamiento de muestras y necropsias en Anatomía Patológica ante la Pandemia del Covid-19 Versión 01.2020
3. Medidas de seguridad durante la epidemia por covid-19 en el servicio de Patología- Sociedad Española de Anatomía Patológica





ANEXO N° 02 SOLICITUD DE EXAMN ANATOMOPATOLOGICO

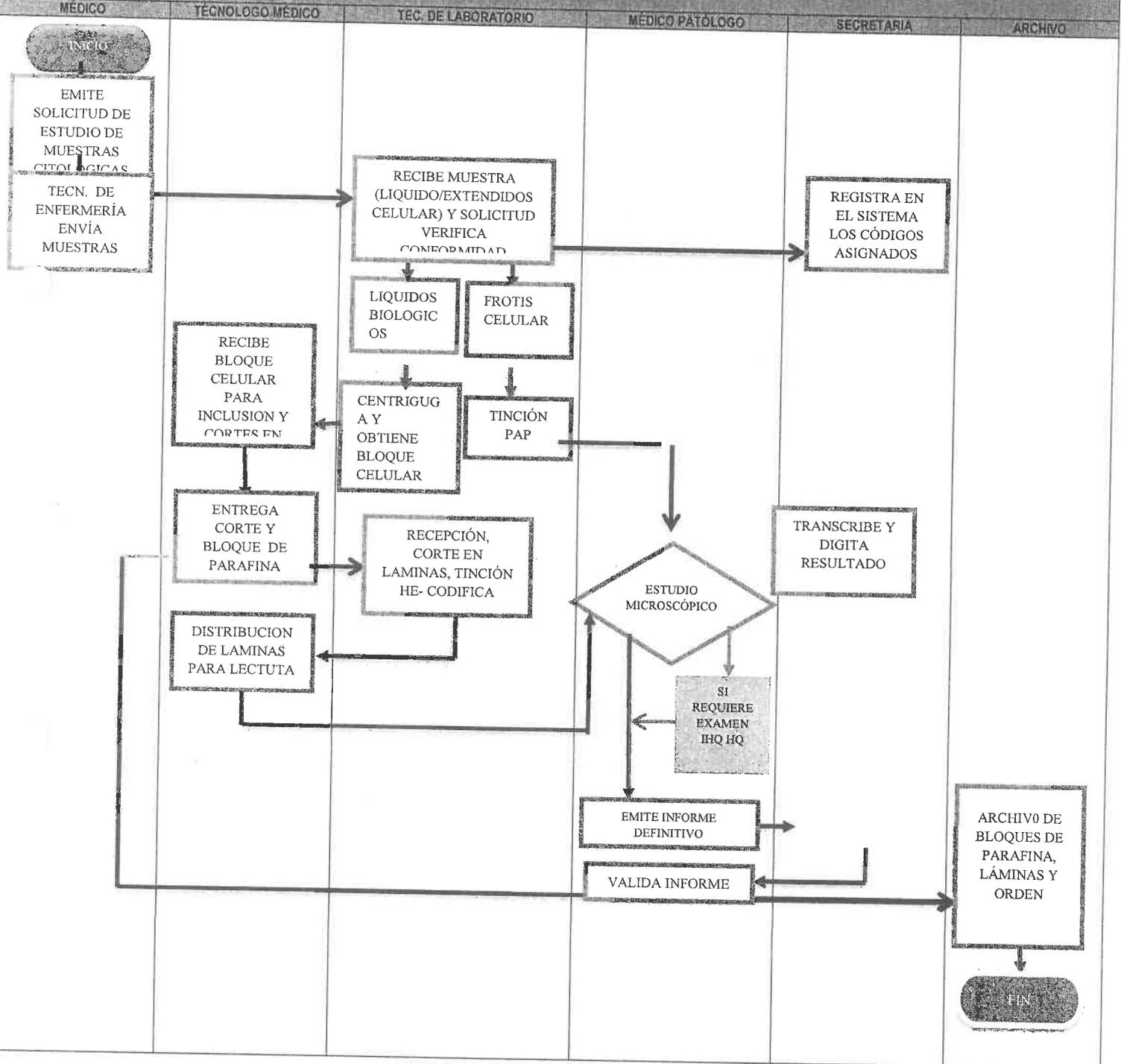
FLUXOGRAMA DE PROCEDIM IENTO OPERATIVO ESTANDAR EN CITOLOGIA EXFOLIATIVA CORPORAL (NO CÉRVICO-VAGINAL) Y PUNCION-ASPIRACION (P.A.A.F) EN EL SERVICIO DE ANATOMIA PATOLOGICA DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES

Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica

Servicio: Anatomía Patológica

DEPARTAMENTO DE MEDICINA, CIRUGÍA, RADIOTERAPIA, ETC.

EQUIPO FUNCIONAL DEL SERVICIO DE ANATOMIA PATOLÓGICA





SOLICITUD DE EXAMEN ANATOMOPATOLÓGICO

APELLIDOS	NOMBRE	EDAD	SEXO
Servicio: _____ Consultorios Externos () Hospitalizado: () Otros ()			
Nº de Historia Clínica: _____ Nº de Cama: _____ Diagnóstico Presuntivo: _____			
Especimen: (Topografía) _____			

CODIGO: 88141	PAPANICOLAOU EN LIQUIDOS Y SECRECIONES (POR LAMINA)	
CODIGO: 88172	CITOLOGIA ASPIRACION POR AGUJA FINA	
CODIGO: 88318	HISTOQUIMICA: PAS, TRICOMICO DE MASSON, ZIELH NIELSEN.	
CODIGO: 83521	INMUNOHISTOQUIMICA: POR CADA MARCADOR	
CODIGO: 88331	BIOPSIA POR CONGELACION: POR CADA PIEZA +MACROSCOPIA + MICROSCOPIA	

MACROSCOPIA : CODIGO : 88300 (ESTUDIO MACROSCOPICO DE PIEZA OPERATORIA) FACTURAR A TODOS

TIPO PROCEDIMIENTO:	BIOPSIA: INCISIÓN	
	: ESCISIÓN	
	PIEZA ANATOMICA	

CODIGO : 88318.03
PIEZA OPERATORIA PEQUEÑA

CODIGO : 88318.02
PIEZA OPERATORIA MEDIANA.

CODIGO: 88318.01
PIEZA OPERATORIA GRANDE .

ESPECIMEN	Nº DE MUESTRAS
BLOCK CELL	
APENDICE CECAL	
BP. PIEL	
BP. GASTRICA	
BP. CERVIX	
BP. INTESTINO ENDOSCOPIA	
BAAF (TIROIDES, GANGLIO O LINFATICO)	
CONTENIDO ENDOUTERINO	
VESICULA BILIAR	
M.O.R	
GANGLIO LINFATICO	
BP. HIGADO	
PROSTATA BP. AGUJA POR FRASCO	
OTROS MENOR DE 3 CM.	
REVISION DE LAMINA (POR CADA 3 LÁMINAS)	

ESPECIMEN	Nº DE MUESTRAS
BP. MAMA	
BAZO Pq.	
COLON Pq.	
UTERO Pq.	
PROSTATA Pq.	
TIROIDES Pq.	
PULMON Pq.	
GLANDULA SALIVAL Pq.	
INTESTINO Pq.	
OVARIO TUMORAL	
RIÑON NO TUMORAL	
TUMOR DE PARTES BLANDAS	
TESTICULO NEOPLASICO	
FETO	
PLACENTA	
TESTICULOS	
CONO UTERINO	
PIERNA (DIABETICA, ACCIDENTE)	
BP. HUESO (DESCALCIFICACION)	
OTRO MAYOR DE 3 CM. Y MENOR DE 10 CM.	

ESPECIMEN	Nº DE MUESTRAS
ESTOMAGO Pq.	
INTESTINO TUMORAL	
MAMA Pq.	
PENE Pq.	
PULMON Pq.	
RIÑON TUMORAL	
UTERO NEOPLASICO	
PIERNA TUMORAL	
OTROS MAYOR DE 10 CM.	

Breve Historia Clínica en el caso de estudios especiales y cultivos :

Hallazgos operatorios:.....

Fecha y Hora de Solicitud :

Fecha y Hora de toma de muestra :

F -148

.....
MÉDICO SOLICITANTE
Firma, Sello y Colegiatura





**ANEXO N°03
PROCEDIMIENTO DE COLORACION PAPANICOLAOU**

N	ACTIVIDAD
1	Preparación de reactivos para coloración/ cambio de batería de coloración
2	Recepción de canastillas conteniendo laminas citológicas para colorear
3	Sumergir en abundante agua para extraer las impurezas de las laminas
4	Alcohol absoluto
5	Alcohol corriente 96 %
6	Lavar con agua corriente
7	Hematoxilina de Harris(Coloración nuclear) 5 min estandarizar
8	Enjuagar con abundante agua corriente 1 min
9	Agua acida (HCL AL 0.5 %) Diferenciación, quitar el exceso del colorante
10	Enjuague agua corriente
11	Agua amoniacal(Amoniac al 0.5%)viraje
12	Enjuague agua corriente
13	control de intensidad de coloración nuclear al microscopio
14	Alcohol corriente 96 %
15	Orange G (coloración de citoplasma) 2 a 3 min estandarizar
16	Alcohol corriente 96 % enjuagues
17	Alcohol corriente 96 % enjuagues
18	EA 36 (Coloración de citoplasma) 1 – 3 min estandarizar
19	Alcohol corriente 96 % enjuagues
20	Alcohol corriente 96 %
21	Alcohol absoluto
22	Alcohol absoluto
23	Llevar a la estufa
24	Sustituto de xilol (aclaramiento)
25	Sustituto de xilol (aclaramiento)
26	Entellán (Montaje)Limpiar la lámina con gasa luego usar 1-2 gotas de entellán sobre el porta objeto y luego cubrir con la laminilla hasta que cubra la totalidad de la muestra
27	Rotulado y entrega de lámina citológica para lectura

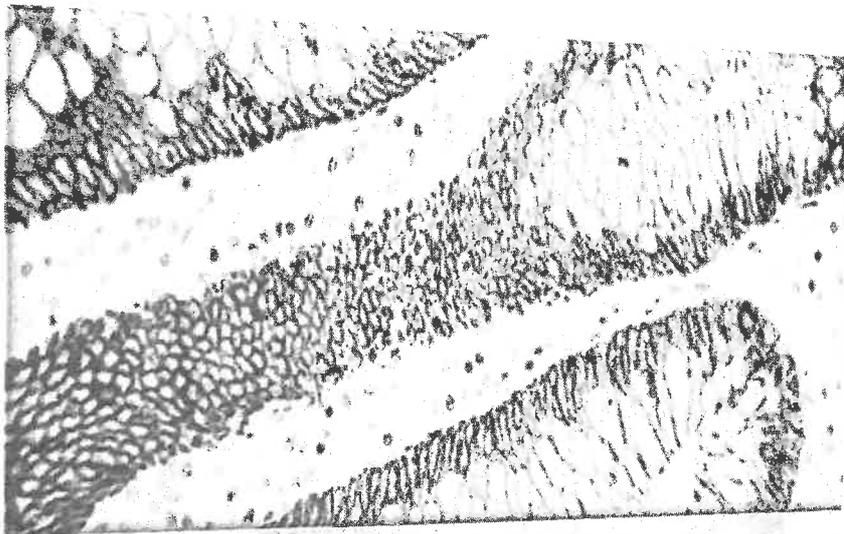




HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES

DEPARTAMENTO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA
SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA
ÁREA DE CITOLOGÍA

IX PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR
PARA LA PRUEBA COMPLEMENTARIA DE INMUNOHISTOQUÍMICA



LIMA - PERU

2020

V. 02





Jefatura Institucional

M.C. Julio Antonio Silva Ramos

Sub Jefe institucional

M.C. Juan Martín Nina Cáceres

Jefatura del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica

M.C. Giuliana Urquiza Salas

Jefatura del Servicio de Anatomía Patológica

M.C. Augusto Inocente Licetti

Autores:

Lic. Keyla Verónica Fernández Pérez

Revisión y Aprobación:

Oficina de Gestión de la Calidad.



PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA LA PRUEBA COMPLEMENTARIA DE INMUNOHISTOQUÍMICA

II. FINALIDAD:





La presente guía tiene como finalidad dar a conocer los pasos necesarios para el procedimiento de Inmunohistoquímica, en el Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

II. AMBITO DE APLICACION:

La presente guía es de aplicación en el Servicio de Anatomía Patológica y las unidades orgánicas del Hospital Sergio E. Bernales que lo requieran.

III. BASE LEGAL:

- Ley N° 26842 General de Salud.
- NPT ISO 15189 "Laboratorio Médicos requisitos particulares para la calidad y competencias.
- R.M.N° 627-2008/MINSA, aprueba la NTS N° 072-2008/MINSA/DGSP-V.01. Norma Técnica de Salud de Unidad productora de Servicios de Patología Clínica.
- Manual de Gestión de Calidad del Instituto Nacional de Salud – Centro Nacional de Salud Pública 2013.
- Directiva DIR-INS-002 Sistema de Calidad del Instituto Nacional de Salud.
- R.M.N° 850-2016/MINSA "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud.

IV. DISPOSICIONES GENERALES

Procedimientos Operacionales Estándar (POE):

Documento organizacional que traduce la planificación del trabajo a ejecución. Es una descripción detallada de todas las medidas necesarias para la realización de una tarea. Documento que estandariza aspectos relacionados al servicio final que se oferta al usuario y/o paciente pudiendo ser un análisis de laboratorio clínico o un procedimiento asistencial. El mismo siempre está asociado a un código tarifario institucional del Hospital Sergio E. Bernales.

V. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

- I. **TÍTULO:**
PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA LA PRUEBA COMPLEMENTARIA DE INMUNOHISTOQUÍMICA
- II. **OBJETIVO**
Estandarizar el Procedimiento de laboratorio en Inmunohistoquímica.
- III. **CÓDIGO TARIFARIO INSTITUCIONAL:**

CODIGO SIS	DESCRIPCION
83521	- INMUNOHISTOQUIMICA POR MARCADOR.





IV. ALCANCE:

La presente guía es de aplicación en el Servicio de Anatomía Patológica del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica, y en las Unidades Orgánicas del HNSEB.

V. RESPONSABILIDADES EN EL AREA:

- El proceso de la muestra es realizado por personal Tecnólogo Medico y Técnico de Laboratorio
- La lectura de láminas coloreadas es realizada por el Médico anatomopatólogo.
- La digitación y emisión de resultados al Sistema Informático de Laboratorio realizada por el personal de Secretaría.
- El archivo de bloques de tejido en parafina y láminas realizada por el personal Auxiliar de Laboratorio.

VI. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS:

Imunohistoquímica:

Técnica que permite conjuntamente con la histopatología la identificación o expresión de antígenos particulares así como el estado antigénico y localización de los mismos dentro de las células. Así mismo puede identificar el origen celular y deferencias bilógicas y funcionales dentro de las células de una misma familia, en patología quirúrgica es también utilizado para la identificación de agente biológico.

VII. SIGNIFICANCIA CLÍNICA:

La Inmunohistoquímica es de gran utilidad para la identificación de estirpes celulares y clasificación de neoplasias, así como también en el pronóstico y tratamiento de neoplasias malignas.

VIII. PRINCIPIO DE LA PRUEBA ANALÍTICA

El reconocimiento antigénico-anticuerpo se basa en la estructura tridimensional de la proteína (antígeno), la cual puede alterarse por la formalina ("enmascaramiento") y restaurado en parte por la recuperación antigénica
Una prueba de IHQ ideal se caracteriza:

- Localización visual fuerte de los blancos en la célula y tejido, amplificación la señal, y reducción del fondo.
- Un anticuerpo es una molécula que tiene la propiedad de combinarse específicamente con una segunda molécula llamada antígeno.
- La producción de anticuerpos es inducida específicamente por la presencia de antígenos

IX. EQUIPAMIENTO:

Recursos Humanos:

- Medico Anátomo Patólogo





- Tecnólogo Médico con especialidad en Anatomía Patológica
- Auxiliar de laboratorio
- Secretaria

Materiales:

- Lápiz hidrófobo
- Láminas con carga positiva
- Laminillas cubreobjetos
- Cuchillas descartables de perfil alto
- Cubeta y canastillas de plástico anti derrame para porta objetos
- Canastillas de vidrio para colorear
- Pipeta automática
- Termómetro digital
- Tips
- Pipetas pasteur
- Cronometro de laboratorio de 3 tiempos hora / min / seg
- Gabinete de almacenamiento de láminas portaobjeto
- Gabinete de almacenamiento de tacos
- Bandejas para lectura de lamina
- Equipo de protección personal

Equipos:

- Microscopio binocular
- Micrótopo de rotación
- Baño de floración
- Baño maría
- Computadora
- Refrigeradora
- Peachimetro
- Criostato
- Procesador de tejido
- Coloreador automatizado

SOFTWARE: Sistema Informático de Laboratorio (LIS) Sistema FOX

X. SUMINISTROS. -

Anticuerpos específicos, Kit de inmunohistoquímica, hematoxilina, Agua destilada, hematoxilina, Ottix Plus, Ottix shaper, agua amoniacal, formol al 10%, fosfato monobásico y bibásico, medio de montaje (entallan)

XI. MUESTRA. -

- SISTEMA BIOLÓGICO:

Tipos de muestra:

1. Bloques de tejido embebidos en parafina, e cual se acompañara de la lámina histopatológica coloreada con Hematoxilina-Eosina
2. Tejidos en formol bafterado.





3. Tejido en fresco.

- **RECIPIENTE:** no corresponde
- **CONSERVACION Y MANEJO DE MUESTRAS:**
El éxito de la IHQ depende en gran medida de la conservación morfológica de las células, de los antígenos a ser identificado, la especificidad y la avidéz del anticuerpo primario su sensibilidad del sistema de detección (el uso de formol bufferado neutro es de vital importancia)

XII. MODO OPERATIVO:

1. El Tecnólogo Medico Entrega las láminas coloreadas con Hematoxilina-Eosina (H-E) para estudio al Medico Anatómo Patólogo
2. El Medico Patólogo Recepciona las láminas para diagnóstico, Tipifica la neoplasia y solicita los Inmunomarcadores correspondientes ya sea para mama, próstata, ganglios, etc.; Luego solicita orden de análisis de IHQ a la cual deberá colocar sello y firma en formato específico para IHQ y entrega a la secretaria.
3. La Secretaria recibe láminas y solicitud más el formato de IHQ, verifica nombres y apellidos historia clínica del paciente, exámenes a procesar y procede a facturar. En el caso de alguna falla en el sistema informático y/o cualquier dificultad la coordinación debe ser realizada directamente con la Oficina SIS/ Demanda/ Exoneración; luego transportar la muestra con orden al laboratorio, entrega a Tecnólogo Médico con cuaderno de cargo.
4. El Tecnólogo Médico Recibe solicitud verifica orden más laminas coloración H-E y firma cuaderno de cargo. Luego verifica si la muestra es interna o procesada en nuestra institución o externa (Otra institución)
 - Externa: Verifica bloques de tejido, en caso no sea suficiente pasa a la actividad N° 10 resaltando muestra insuficiente
 - Interna:
 - i. Solicita al archivo los bloques de parafina
 - ii. Recibe los casetes de parafina, verifica la cantidad de pruebas y procede hacer los cortes de tejido histológico en láminas con Poli- L- lisina
5. El Auxiliar asistencial recibe solicitud y entrega casetes de parafina solicitados
6. El Tecnólogo Medico Realiza cortes, codifica y prepara las muestras para tinción (ANEXO N° 02. Recomendaciones generales)
7. El Técnico de Laboratorio realiza desparafinación en estufa a 30 min por 58°C y/o 37 °C hasta el día siguiente; Desparafinar con Sustitutos de Xilol e hidratar
8. El Tecnólogo Medico realiza Procedimiento (ANEXO N°03)
9. Medico Patólogo Recibe las láminas coloreadas, emite informe de diagnóstico de la muestra en estudio
10. La Secretaria Registra informe de diagnóstico en el Sistema Informático de Laboratorio (LIS) Sistema FOX
11. Medico Patólogo Envía laminas leídas para archivo





12. Auxiliar asistencias Recepciona y archiva láminas de H-E y lamina (s) IHQ leídas

IX. RESPONSABILIDADES

• **A Nivel de Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica:**

Esta dependencia se encargará de la difusión y evaluación del cumplimiento de las presentes guías técnicas.

• **A nivel del Servicio de Anatomía Patológica:**

Esta dependencia se encargará de la supervisión y evaluación de la aplicación en las diferentes áreas (Recepción de muestras, macroscopía, histología, histoquímica, citología cérvico vaginal y líquidos biológicos, Inmunohistoquímica, estudio de biopsia intra – operatoria por congelación, archivo de tacos y láminas)

X. **DISPOSICIONES FINALES:** No aplica.

XI. **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:**

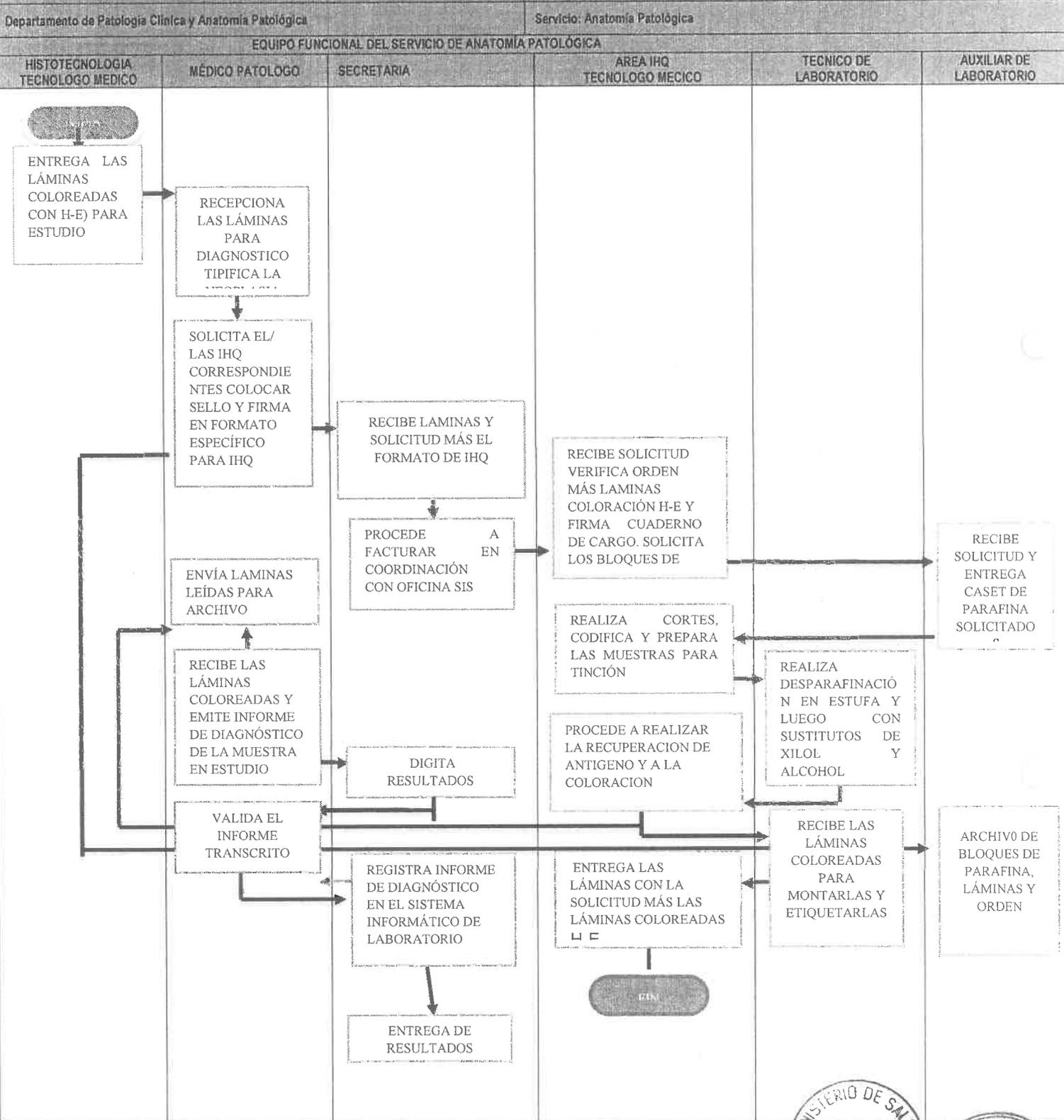
4. ATLAS DE INMUNOHISTOQUIMICA. Características de células, tejido y órganos normales – Inés Martin- Lacave Tomas García- Caballero.





ANEXO N°01

FLUXOGRAMA DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDAR PARA INMUNOHISTOQUIMICA EN EL SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA DEL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES.



ANEXO N°02





RECOMENDACIONES GENERALES EN LA COLORACION DE INMUNOHISTOQUIMICA

El éxito de la IHQ depende en gran medida de la conservación morfológica de las células, así también, de los antígenos de naturaleza química a ser identificado, por tal razón se recomienda el uso de formol baferrado. Así como también de la especificidad y la avidéz del anticuerpo primario y la sensibilidad del sistema de detección.

Extendidos u otras preparaciones citológicas e histológicas mal hechas o mal conservados desperdician las muestras, los reactivos y el tiempo, sólo para dar resultados poco fiables. Por lo tanto la importancia del tratamiento inicial del material es de suma importancia.

Mantener un orden y limpieza en el proceso es imperativo porque estamos frente a una unión compleja Ag-Ac. Cambios en la temperatura y el pH de las soluciones solo conlleva a pérdida de tiempo, costos y muestra.

OBSERVACIONES:

Falsos negativos:

La fijación inadecuada, congelación, descongelación, lavados, secados, calentamiento pueden producir artefactos, atrapamientos de anticuerpos.

Falsos positivos:

Los falsos positivos pueden igualmente observarse a consecuencia de la reacción cruzada de otros reactivos empleados en la coloración, como por ejemplo: fosfatasa alcalina endógena o peroxidasa endógena, respectivamente, o por reacciones inespecíficas con células necrosadas o degeneradas.

TINCION INESPECIFICA:

Tinción inespecífica indeseable o puede ser el resultado de:

- Los reactivos utilizados en la tinción o
- La reacción cruzada de la solución de inmunoglobulina.

La tinción de fondo se puede superar mediante:

- el uso de reactivos purificados y
- la optimización de condiciones para la preparación del tejido y la tinción.

La unión inespecífica también se puede observar debido a las interacciones iónicas con otras proteínas u orgánulos en la preparación de tejido. Se pueden reducir mediante:

- La dilución de anticuerpo y
- El aumento de la concentración salina del diluyente y las soluciones de lavado.

Otras fuentes potenciales de reactividad cruzada se pueden observar cuando los tejidos o células que contienen receptores de Fc se unen a la región Fc de las inmunoglobulinas primarios o secundarios, en algunos casos con alta afinidad.

- Estos sitios inespecíficos tienen que ser bloqueados primero con suero normal o inmunoglobulinas no inmunes.
- Si un anticuerpo secundario se utiliza para la detección, el suero normal o inmunoglobulina para el bloqueo deben ser de la misma especie que el anticuerpo secundario.

CONTROLES

- El uso de muestra control es esencial para la validez de la coloración de Inmunohistoquímica
- **Control positivo:**
 - Debe haber uno por cada antígeno utilizado
 - Deben contener el antígeno de interés
 - Debe ser procesado de forma idéntica que el caso.
 - Es recomendable cortar los controles en el mismo micrótomo para evitar desgastar ya que algunos controles son difícil de obtención.
- **Control negativo:**
 - Debe realizarse con un antisuero irrelevante o anticuerpo monoclonal.





- Si se dispone de una lámina, se pueden usar partes similares de la lámina para la prueba y el control negativo, marcando el área de interés con lápiz de diamante
- Se debe incluir:
 - o Un control negativo usando el diluyente de anticuerpo y
 - o Un control negativo sin el anticuerpo primario





ANEXO N°03 PROCEDIMIENTO MANUAL PARA COLORACION DE INMUNOHISTOQUIMICA

DESCRIPCION DE PROCEDIMIENTO

1. Realiza desparafinación en estufa a 30 min por 58°C y/o 37 °C hasta el día siguiente
2. Desparafinar con Sustitutos de xilol e hidratar
3. Recuperación Antigénica: se colocan las láminas en la cubeta y la canastilla de plástico, con solución recuperadora de antígenos (amortiguador pH EDTA pH 9.0), colocar en baño María a 95°C por 1h
4. Enjuaga con Buffer Fosfato 1, 2 y 3 y dejar reposar por 2 minutos. dejarlo en la solución 3
5. Estando en la solución 3, lamina por lamina escurrir y tratar de secar alrededor de los tejidos y las láminas y pintar con lápiz hidrófobo al rededor del tejido sin tocarlo (NO DEJAR SECAR EL TEJIDO),
6. Sacar las láminas escurriendo y colocar en una cámara húmeda y Agregar una gota de peróxido de hidrógeno (que cubra todo el tejido), dejar reposar por 8 minutos
7. Eliminar el peróxido de hidrógeno en papel absorbente y enjuagar con Buffer Fosfato 1, 2 y 3 reposar 2 min en la solución 3
8. Ecurrir las láminas y agregar 1 o 2 gotas del Anticuerpo Primario correspondiente, cubriendo todo el tejido problema y la muestra patrón, incubar por 45 minutos a T° ambiente (tapar con una bandeja para mantener el medio húmedo)
9. Ecurrir y lavar con Buffer Fosfato 1, 2 y 3 y dejar reposar por 2 minutos
10. Agregar 1 ó 2 gotas de Anticuerpo Secundario Biotinilizado (Mouse/rabbit polydetector HRP) incubar por 45 minutos a T° ambiente
11. Enjuagar con Buffer Fosfato 1, 2 y 3 y dejar reposar en el 3° por 2 minutos
12. Para el revelado: Preparar en un vial 1 gota de DAB-Cromógeno con 20 gotas de DAB Buffer Sustrato (manipular con guantes y mascarilla – ALTAMENTE CANCERIGENO), cubrir con una pipeta Pasteur en un fondo blanco por 5 min a temperatura ambiente si se observa el cambio de color café en menos de 5 min enjuagar con agua destilada – estandarizar al microscópico (OJO: el agua destilada usada, el vial y pipeta pasteur, eliminar en bidón de desechos tóxicos)
13. Colocar de contraste con Hematoxilina de Harris por 25 segundos y/ o estandarizar, lavar en agua corriente o para una mejor contrastación diluir la hematoxilina al medio con agua destilada.
14. Agua amoniacal 20 seg enjuagar con agua de caño - observar al microscópico (Estandarizar)
15. Deshidratar y aclarar (sustituto de alcohol 1° y 2° cubeta escurrir, luego sustituto de xilol 1° y 2° cubeta) escurrir secar medio ambiente y montar

FIN DE PROCEDIMIENTO

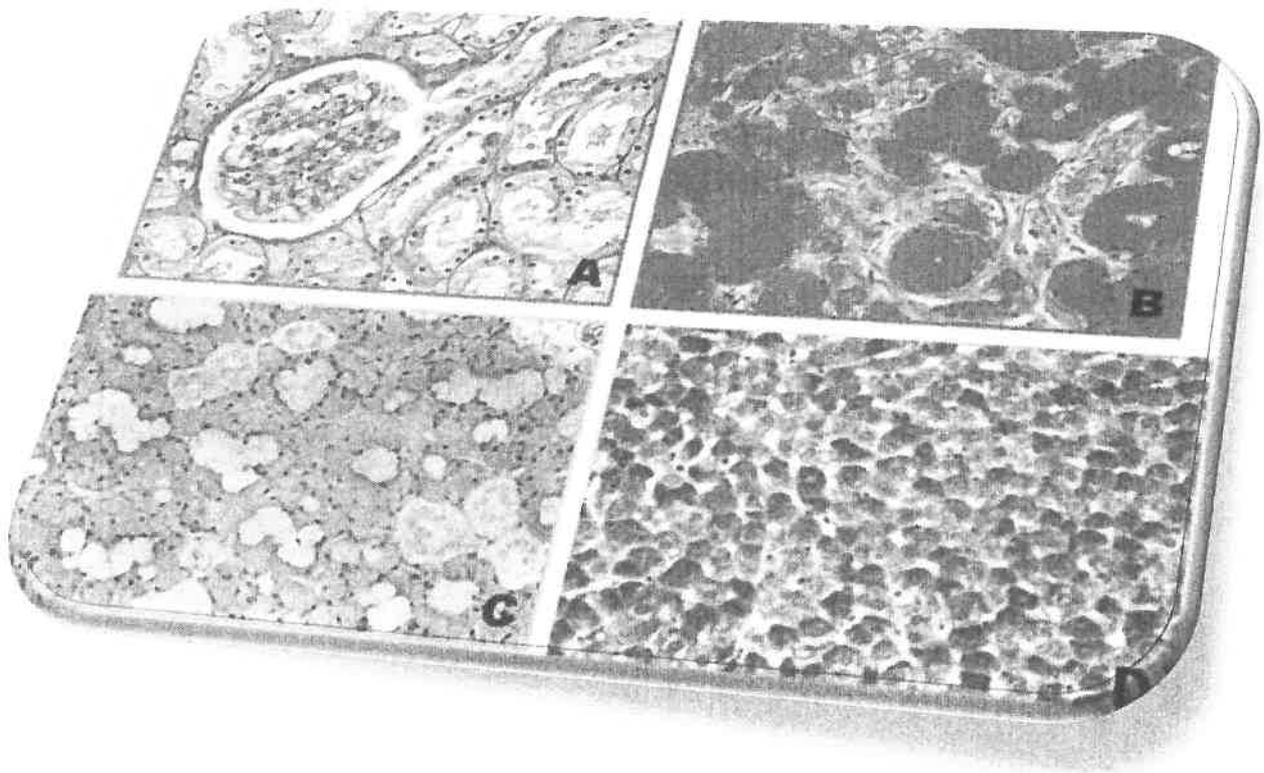




HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES

DEPARTAMENTO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA ÁREA DE CITOLOGÍA

X PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA PRUEBAS COMPLEMENTARIAS DE HISTOQUÍMICA (COLORACIONES ESPECIALES)



LIMA – PERU

2020

V. 01



**Jefatura Institucional**

M.C. Julio Antonio Silva Ramos

Sub Jefe Institucional

M.C. Juan Martín Nina Cáceres

Jefatura del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica

M.C. Giuliana Urquiza Salas

Jefatura del Servicio de Anatomía Patológica

M.C. Augusto Inocente Licetti

Autores:

Lic. Keyla Verónica Fernández Pérez

Tec. Lab. Joy Silva Cancho

Revisión y Aprobación:

Oficina de Gestión de la Calidad.





PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA PRUEBAS COMPLEMENTARIAS DE HISTOQUIMICA

I. FINALIDAD:

La presente guía tiene como finalidad dar a conocer los pasos necesarios para los procedimientos de laboratorio en Histoquímica, en el Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

II. AMBITO DE APLICACION:

La presente guía es de aplicación en el Servicio de Anatomía Patológica y las unidades orgánicas del Hospital Sergio E. Bernales que lo requieran.

III. BASE LEGAL:

- Ley N° 26842 General de Salud.
- NPT ISO 15189 "Laboratorio Médicos requisitos particulares para la calidad y competencias.
- R.M.N° 627-2008/MINSA, aprueba la NTS N° 072-2008/MINSA/DGSP-V.01. Norma Técnica de Salud de Unidad productora de Servicios de Patología Clínica.
- Manual de Gestión de Calidad del Instituto Nacional de Salud – Centro Nacional de Salud Pública 2013.
- Directiva DIR-INS-002 Sistema de Calidad del Instituto Nacional de Salud.
- R.M.N° 850-2016/MINSA "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud.

IV. DISPOSICIONES GENERALES

Procedimientos Operacionales Estándar (POE):

Documento organizacional que traduce la planificación del trabajo a ejecución. Es una descripción detallada de todas las medidas necesarias para la realización de una tarea. Documento que estandariza aspectos relacionados al servicio final que se oferta al usuario y/o paciente pudiendo ser un análisis de laboratorio clínico o un procedimiento asistencial. El mismo siempre está asociado a un código tarifario institucional del Hospital Sergio E. Bernales.



**V. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS****I. TÍTULO: PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA PRUEBAS COMPLEMENTARIAS DE HISTOQUÍMICA****II. OBJETIVO**

Estandarizar los procedimientos de laboratorio en Histoquímica.

- **CÓDIGO TARIFARIO INSTITUCIONAL:**

CODIGO SIS	DESCRIPCIÓN
88318	- HISTOQUÍMICA <u>POR PRUEBA:</u> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Ácido Peryódico de Schiff (P.A.S.) ➢ Tricómico de Masson. ➢ Ziehl Neelsen.

III: ALCANCE:

La presente guía es de aplicación en el Servicio de Anatomía Patológica del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica, y en las Unidades Orgánicas del HNSEB.

IV. RESPONSABILIDADES EN EL AREA:

- La examen histológico es sugerida por el Medico Anatómo Patólogo luego de la lectura de láminas coloreadas con H-E y lectura con diagnostico final.
- El proceso técnico de la muestra es realizada por personal Técnico de Laboratorio capacitado y supervisado por el Tecnólogo Medico.
- La lectura de láminas es realizada por el Médico Anatomopatólogo.
- La digitación y emisión de resultados al sistema de patología realizada por el personal de Secretaría.
- El archivo de bloques de tejido en parafina y láminas realizada por el personal Auxiliar de Laboratorio.

V. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS:

Histoquímica: Es el estudio químico de los tejidos, esta técnica permite la identificación y localización de componentes o radicales químicos en las células y tejidos

PAS: La reacción del Ácido Peryódico de Schiff (PAS) es una reacción colorimétrica de las más utilizadas en histología y se utiliza para evidenciar la presencia de grupos aldehidos formados por oxidación previa de los hidratos de carbono

TRICROMICO DE MASSON: Las tinciones tricrómicas son usadas frecuentemente para diferenciar entre colágeno y musculo liso en tumores e identificar incrementos en tejidos colagenosos en enfermedades como cirrosis hepáticas, colitis colagenosa, etc.

LA TINCIÓN DE ZIEHL-NEELEN O BK: Es una técnica de tinción diferencial rápida y económica, usada para la identificación de bacterias ácido-alcohol resistente (BAAR)





VI. SIGNIFICANCIA CLÍNICA:

La histoquímica es un procedimiento significativo para la identificación de estructuras tisulares y de ayuda diagnóstica médica.

VII. PRINCIPIO DE LA PRUEBA ANALÍTICA

Consiste en hacer que la actividad de una molécula en un tejido histológico sea observable por su color en el microscopio.

VIII. EQUIPAMIENTO:

Recursos Humanos:

- Médico Anatómo Patólogo
- Tecnólogo Médico con especialidad en Anatomía Patológica
- Auxiliar de laboratorio
- Secretaria

Materiales:

- Láminas con carga positiva
- Laminillas cubreobjetos
- Cuchillas descartables de perfil alto
- Pipetas Pasteur descartable
- Cronometro de laboratorio de 3 tiempos (hora / min / seg)
- Gabinete de almacenamiento de láminas portaobjeto
- Gabinete de almacenamiento de tacos
- Bandejas para lectura de lámina
- Equipo de protección personal

EQUIPOS:

- Microscopio binocular
- Micrótopo de rotación
- Baño de flotación
- Baño maría
- Computadora
- Refrigeradora
- Tiras pH
- Procesador de tejido
- Coloreador automatizado

SOFTWARE: Sistema Informático de Laboratorio (LIS) Sistema FOX



**IX. SUMINISTROS. -**

- Kit para coloración P.A.S.
- kit para coloración Tricrómico de Massón
- Kit para la tinción de ziehl-neelsen
- Agua destilada,
- Sustitutos de Xilol y alcohol
- Agua amoniacal
- Medio de montaje (entallan)

X. MUESTRA. -**- SISTEMA BIOLÓGICO:**

Tipos de muestra:

Bloques de tejido embebidos en parafina, el cual se acompañara de la lámina histopatológica coloreada con Hematoxilina- Eosina

Tejidos en formol bufferado.

Tejido en fresco.

- RECIPIENTE: no corresponde**- CONSERVACION Y MANEJO DE MUESTRAS:**

El éxito de la IHQ depende en gran medida de la conservación morfológica para poder identificar y localizar los componentes celulares y/o iones radicales químicos en las células y tejidos (el uso de formol bufferado neutro es de vital importancia)

Una adecuada sensibilidad, especificidad y la avidez de los kit a usar para la identificación y localización de componentes o radicales químicos en las células y tejidos

XI. MODO OPERATIVO:**DESCRIPCION DE PROCEDIMIENTO:**

1. El Tecnólogo Medico Entrega las láminas coloreadas con Hematoxilina- Eosina (H-E) para estudio al Medico Anatómo Patólogo
2. El Medico Patólogo Recepciona las láminas para diagnóstico, Tipifica la neoplasia o lesión y solicita la Histoquímica correspondientes; Luego solicita orden de análisis de HQ a la cual deberá colocar sello y firma en formato específico y entrega a la secretaria.
3. La Secretaria recibe láminas y solicitud más el formato de HQ, verifica nombres y apellidos historia clínica del paciente, exámenes a procesar y procede a facturar. En el caso de alguna falla en el sistema informático y/o cualquier dificultad la coordinación debe ser realizada directamente con la Oficina SIS/ Demanda





- Exoneración; luego transportar la muestra con orden al laboratorio, entrega a Tecnólogo Médico con cuaderno de cargo
4. El Tecnólogo Médico Recibe solicitud verifica orden más laminas coloración H-E y firma cuaderno de cargo
Verifica si la muestra es interna o externa
 - Externa: Verifica bloques de tejido, en caso no sea suficiente pasa a la actividad N° 16 resaltando muestra insuficiente
 - Interna:
 - Solicita al archivo los bloques de parafina
Recibe los casetes de parafina, verifica la cantidad de pruebas y procede hacer los cortes de tejido histológico en láminas con Poli-L- lisina
 5. Auxiliar asistencial recibe solicitud y entrega caset de parafina solicitados
 6. Realiza cortes, codifica y prepara las muestras para las coloraciones solicitadas
 7. El Técnico realiza desparafinación en estufa a 20 min por 68°C y/o a 37 °C hasta el día siguiente. Luego desparafina e hidrata con sustituto de xilol y alcohol
 8. El Tecnólogo colorea lamina de tejido biológico (VER RECOMENDACIONES GENERALES ANEXO N° 02)
 9. El Medico Patólogo recibe las láminas coloreadas y emite informe de diagnóstico de la muestra en estudio
 10. La secretaria transcribe y digita resultado
 11. El Medico Patólogo valida el informe transcrito
 12. Luego la secretaria registra informe de diagnóstico en el Sistema Informático de Laboratorio (LIS) Sistema FOX
 13. El Medico Patólogo envía las láminas leídas para archivo
 14. El auxiliar receptiona y archiva láminas de H-E y lamina (s) de Histoquímica leídas
 15. Entrega de resultados por secretaria

VI. RESPONSABILIDADES

- **A Nivel de Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica:**

Esta dependencia se encargara de la difusión y evaluación del cumplimiento de las presentes guías técnicas.
- **A nivel del Servicio de Anatomía Patológica:**

Esta dependencia se encargara de la supervisión y evaluación de la aplicación en las diferentes áreas (Recepción de muestras, macroscopía, histología, histoquímica, citología cérvico vaginal y líquidos biológicos, inmunohistoquímica, estudio de biopsia intra – operatoria por congelación, archivo de tacos y láminas)





VII. DISPOSICIONES FINALES: No aplica.

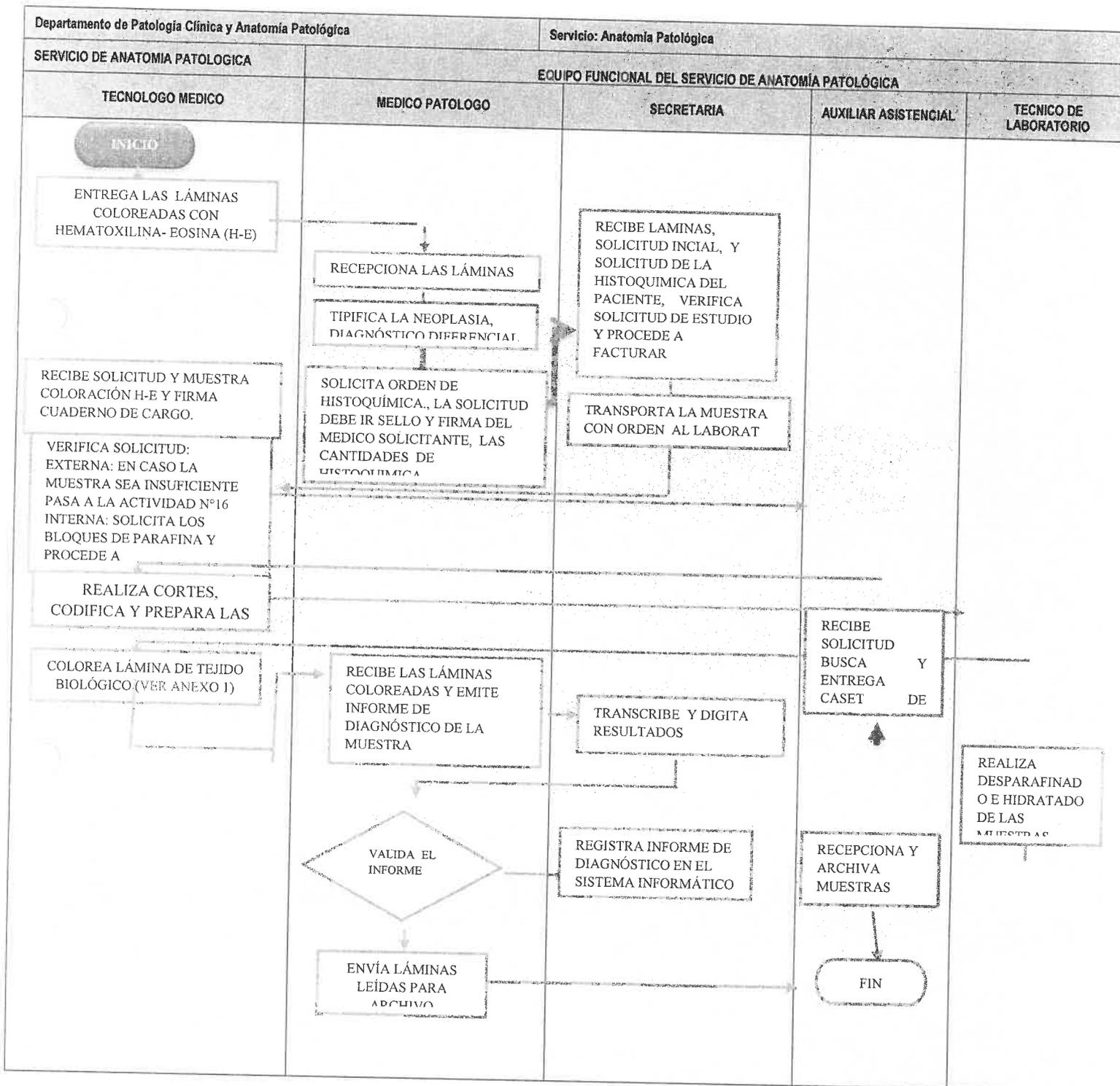
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1. ATLAS DE INMUNOHISTOQUÍMICA. Características de células, tejido y órganos normales – Inés Martín- Lacave Tomas García- Caballero





ANEXO N° 01: FLUXOGRAMA PARA PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA PRUEBAS COMPLEMENTARIAS DE HISTOQUIMICA





PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA PROCEDIMIENTOS DE NECROPSIA CLÍNICA

II. FINALIDAD

La presente guía es una segunda versión mejorada y actualizada que tiene como finalidad dar a conocer los pasos necesarios para realizar el la Necropsia Clínica, estandarizando los métodos y procedimientos del mismo, en orden de prevenir errores en la ejecución de tareas específicas en el Servicio Anatomía Patológica para:

- Determinar o confirmar la naturaleza de la enfermedad.
- Determinar la causa inmediata de muerte y aquellos procesos contribuyentes.
- Estudiar las alteraciones secundarias o asociadas a la enfermedad fundamental.
- Correlaciona signos y síntomas clínicos de la enfermedad con los hallazgos morfológicos terminales.
- Comprueba los resultados y efectos secundarios de la terapéutica médica o quirúrgica.
- Investiga las enfermedades contagiosas y hereditarias.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente guía es de aplicación en el Servicio de Anatomía Patológica y las unidades orgánicas del Hospital Sergio E. Bernales que lo requieran.

IV. BASE LEGAL

- Ley N° 26842 General de Salud.
- NPT ISO 15189 "Laboratorio Médicos requisitos particulares para la calidad y competencias.
- Manual de Gestión de Calidad del Instituto Nacional de Salud – Centro Nacional de Salud Pública 2013.
- RM 456: NTS 161-MINSA/2020/DGAIN "NTS para el uso de equipo de protección personal en trabajadores de instituciones prestadoras de salud".
- R.M.N° 850-2016/MINSA "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud.
- RM 100-2020 que aprueba la Directiva Sanitaria 087-MINSA/2020, "Manejo de cadáveres por COVID-19".
- RM 171-2020 MINSA que Modifica la DS 087.





V. DISPOSICIONES GENERALES

Procedimientos Operacional Estándar (POE): Documento organizacional que traduce la planificación del trabajo a ejecución. Es una descripción detallada de todas las medidas necesarias para la realización de una tarea. Documento que estandariza aspectos relacionados al servicio final que se oferta al usuario/cliente pudiendo ser un proceso o un procedimiento asistencial del Servicio de Anatomía Patológica. El mismo siempre está asociado a un código tarifario institucional del Hospital Sergio Bernales.

VI. DISPOSICIONES ESPECIFICAS

I. TÍTULO.- PROCEDIMIENTOS OPERATIVO ESTANDAR PARA NECROPSIA CLÍNICA

II. **OBJETIVO.-** Normalizar el Procedimiento de Necropsia Clínica

III. CÓDIGO TARIFARIO INSTITUCIONAL.-

CODIGO	DESCRIPCION
88020	Necropsia, macro y microscópica
88029	Necropsia, macro y microscópica; mortinato o recién nacido

IV. ALCANCE.-

El presente documento se emplea para determinar el informe de Necropsia del Servicio de Anatomía Patológica del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica del HNSEB.

V. RESPONSABILIDADES.-

Jefe del Servicio de Anatomía Patológica (Anatómo Patólogo): SUPERVISAR EL PROCESO Y LA EMITICIÓN DE RESULTADOS DE LA NECROPSIA

Médico Anatómo Patólogo Asistencial: REALIZA EL PROCESO Y EMITIR LOS RESULTADOS DE LA NECROPSIA

Personal del Área de Trabajo Laboratorio de Servicio de Anatomía Patológica: PROCESAMIENTO Y ENTREGA DE LAMINAS AL MÉDICO ESPECIALISTA.

VI. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.-

- **Necropsia:** Etimológicamente, «necropsia» significa «ver el cadáver». Al ser un procedimiento que se realiza después de la muerte, también recibe el nombre de examen postmortem. La necropsia clínica es el procedimiento postmortem que estudia las alteraciones morfológicas de los órganos y tejidos como consecuencia de la enfermedad. Cualquier estudio anatomopatológico postmortem, independientemente





- del tamaño de la muestra (necropsia parcial o completa) o de la técnica morfológica empleada, tendrá la categoría de necropsia.
- **Aborto (Muerte fetal temprana):** todas las muertes de fetos de menos de 22 semanas de gestación (corresponden aproximadamente a un peso de 500 g o menos). La duración de la gestación se mide desde el primer día del último período menstrual normal, se considera aborto
 - **Muerte fetal intermedia:** fetos muertos con 22 o más semanas completas de gestación, pero menos de 28 (su peso suele estar comprendido entre 500 y 1.000 g). A partir de la muerte fetal intermedia, es necesario hacer la documentación pertinente y solicitar la necropsia en formato de "solicitud de necropsia".
 - **Muerte fetal tardía:** muertes fetales con 28 semanas completas de gestación o más (el peso fetal es mayor de 1.000 g).
 - **Nacido vivo:** es la expulsión completa o la extracción de su madre de un producto de concepción, independientemente de la duración del embarazo, y, el cual, después de dicha separación, respira o muestra cualquier otra evidencia de vida, tal como, latido del corazón, pulsación del cordón umbilical o movimiento apreciable de los músculos voluntarios, aparte de que se haya cortado o no el cordón umbilical o la placenta permanezca unida.
 - **Necropsia médico Legal:** corresponde a toda necropsia que es jurisdicción del Poder Judicial de casos medico legales y la realiza el Medico Patólogo Forense.

VII. SIGNIFICANCIA CLÍNICA.-

La necropsia clínica o anatomopatológica o no judicial es un procedimiento médico en el que se emplea la disección del cadáver con el fin de obtener información sobre la naturaleza, la extensión y las complicaciones de la enfermedad que sufrió en vida el sujeto autopsiado. La iniciativa de realización de la autopsia clínica parte del personal médico que ha atendido al finado.

VIII. PRINCIPIO DEL PROCESO.-

La Necropsia consiste en la disección del cadáver con el fin de obtener información de la patología del fallecido, ésta puede ser total o parcial.

IX. RECURSOS.-

a. RECURSOS HUMANOS:

- Médico anatómo patólogo
- Tecnólogo médico, con especialidad en laboratorio clínico.
- Técnicos de laboratorio.

b. EQUIPOS Y MATERIALES:

Instrumental General

- Balanza para pesar órganos de 100 gr a 10 Kg
- Balanza para pesar órganos de 0.1 gr a 500 gr
- Cuchillos de distinto tipo y diferentes tamaños.





- Costotómos (para cortar las costillas, y mejor los de punta roma para no producir lesión en la pleura)
- Histerómetro (se mide la longitud en el trayecto de una herida).
- Pinzas de distinto tipo, con dientes, sin dientes, mosquitos, de Kocher...
- Tijeras de diferentes tipos: coronarias, de intestino, etc.
- Sierra eléctrica.
- Escalpelos.
- Bisturí, de hoja grande, nº 23 y hoja pequeña nº 18.
- Martillos.
- Hilo de lino.
- Reglas.
- Cinta métrica.
- Esponjas.
- Gasas.
- Recipientes
- Material de sutura (seda, aguja o grapas).
- Equipo de material desechable para utilizar en estudios de alto riesgo.
En VIH se refrigera a 4° y se realiza la necropsia cuando hayan pasado 24 h., así el germen se habrá desactivado.

Equipo de protección personal:

- Gorro Quirúrgico,
- Protector Ocular (Gafas),
- Mascarilla simple.
- Mascarilla N95.
- Mandilón.
- Ropa de Laboratorio (scrap)
- Guantes de nitrilo.
- Botas descartables

X. SUMINISTROS.-

- Coloración hematoxilina-eosina
- Coloración PAP
- Histoquímica
- Inmunohistoquímica

XI. MUESTRA.-

- a. **SISTEMA BIOLÓGICO:** Toma de muestras del cadáver
- b. **RECIPIENTE:** De diferente tamaño para conservación de las muestras
- c. **CONSERVACION Y MANEJO:** En formol bufferado.

XII. MODO OPERATIVO / DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

a. REQUISITOS- CONSENTIMIENTOS

17.1.1. Documentos Básicos:

- Consentimiento informado, autorizando la necropsia, firmado por el familiar directo.





- Registro de Constatación de defunción en la Historia Clínica.

17.1.2. Otros Documentos para aceptar la realización de la Necropsia

- La Historia Clínica o Epicrisis (resumen de la Historia Clínica).
- Solicitud de necropsia firmado por el médico tratante.
- Cadáver identificado por brazalete de identificación y/o ficha de identificación.
- Consentimiento informado.
- Factura.

17.2. PROCEDIMIENTO

17.2.1. PARTICIPANTES

- Antes de ingresar a la sala de Necropsia todo el personal participante, se colocará equipo de protección personal de Alto riesgo.
- El personal Ejecutante de la Necropsia será el Médico Especialista Anatómico patólogo el que debe realizar la necropsia y supervisar todo el proceso.
- Podrán participar los residentes en necropsias.
- Se debe contar con el número mínimo de personal necesario capacitado.
- Se deberá incluir un técnico asistente capacitado y supervisado.
- No se debe permitir personal adicional ni observadores en este tipo de autopsia.

17.2.2. CONSIDERACIONES PREVIAS

- Todo el instrumental, previamente esterilizado, debe estar preparado antes de iniciar la necropsia, incluyendo los recipientes para la recolección de las muestras; no se obtendrá ningún instrumento ni material luego de iniciada ella.
- Los recipientes a usar deben estar debidamente etiquetados antes de iniciar la necropsia. No se realizará ningún etiquetado luego que empiece la necropsia.
- Las agujas deben estar envainadas antes de iniciar la necropsia.
- No se debe usar el rociado de agua a alta presión.
- Durante la autopsia un asistente limpio realizará el registro de los datos.
- Se transportará el cadáver en una camilla exclusiva, la que será prolijamente desinfectada.

17.2.3. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO PROPIAMENTE DICHO

1. Describir los fenómenos cadavéricos

- a) Enfriamiento corporal (algor mortis);
- b) Rigidez cadavérica (rigor mortis);
- c) Livideces cadavéricas o manchas de posición (livor mortis);
- d) Deshidratación.

La rigidez cadavérica aparece después de un período de alrededor de tres horas de flaccidez y es más notoria en los músculos mandibulares, cuello y extremidades inferiores.

Las livideces cadavéricas se manifiestan por una coloración rojiza o violácea de la piel en las partes declives del cadáver. La deshidratación es responsable de la progresiva pérdida de peso del cadáver, especialmente evidente en lactantes

2. Desarrollo de la necropsia





Observación Externa.

- De forma minuciosa se estudiarán los siguientes elementos:
- Examinar y palpar el cuerpo de la cabeza a los pies, incluyendo la espalda.
- Medir la longitud del cuerpo y el peso. -
- Describir estado de nutrición.
- Observar si hay cambios de color de la piel, lividez post mortem, petequias, heridas,
- úlceras, tumores, cicatrices.
- Palpar tiroides, huesos y articulaciones.
- Examinar Ja cabeza, medir el diámetro de las pupilas, anotar la presencia de arco senil y anomalías de la esclerótica.
- Observar nariz, boca, mucosas y lengua, hay que contar los dientes.
- Palpar los ganglios de la región cervical, inguinal y axilar.
- Palpar mamas y testículos. Examinar vulva, cuello uterino y recto.
- Tomar muestras histológicas, de material de abscesos, de líquidos de cavidades pleural, pericárdica y abdominal.

3. Examen Interno.

- Incisión de la piel en Y.
- Retirada del peto esternal.
- Exponer la parrilla costal mediante una incisión mediana de la mitad del corte anterior hacia la sínfisis pubiana, desviando la cicatriz umbilical.
- La incisión del tórax se realiza cortando las costillas a través de los cartílagos, a 1 cm. De las uniones condrocostales, empezando en la segunda costilla hacia abajo.
- El diafragma se corta desde el esternón.

4. Evisceración

Los órganos deben ser examinados antes de ser eviscerados para observar posibles alteraciones .de posición, relación, presencia de adherencias, fístulas, dehiscencia de suturas, abscesos, peritonitis, etc.

Examinar la cavidad torácica, levantar con fuerza el esternón y buscar líquidos en la cavidad pleural. Si hay líquidos medir el volumen y tomar muestras para cultivos, para determinar su densidad y características citológicas.

Observar la expansión de los pulmones, buscar adherencias y romperlas si las hay.

Abrir la cavidad pericárdica con tijeras, primero verticalmente, y después con una incisión dirigida a la punta del corazón.

Medir área cardíaca, la altura de las cúpulas diafragmáticas. Observar si hay adherencias o líquidos, si hay extráelos para exámenes especiales.

Identificar el conducto torácico, levantar el pulmón derecho y se empuja hacia el lado izquierdo.

Se busca entre el esófago y la aorta y se identifica el vaso en forma de rosario, que algunas veces contiene quilo blanco. Colocar dos ligaduras, una arriba y otra abajo para identificarlo





Examinar la cavidad abdominal, ver la posición del epiplón, tamaño del hígado, bazo y riñones.

Anotar el volumen del líquido, presencia de adherencias, presencia o ausencia de vasos quilíferos del intestino y del mesenterio.

Buscar orificios de sacos herniarios.

En las mujeres examinar los genitales para ver el estado de los ovarios y presencia de adherencias en la trompa y el tamaño y posición del útero.

Examinar el intestino grueso y el apéndice.

Examen de la cavidad craneal

Disección de los órganos y fijarlos en frascos con formol y rotularlos. Los órganos fijados se manejan fácilmente, además las bacterias son inactivas y los detalles de la superficie de corte son más nítidos.

Disección de órganos y aparatos

Una vez extraído el paquete toraco-abdominal en bloque, es necesario proceder a la disección por órganos y aparatos, de manera separada.

Órganos torácicos

Antes de realizar la disección de los pulmones, habrá de disecarse el tiroides y examinar la laringe.

Pulmones

Una vez examinadas las arterias pulmonares para descartar la existencia de trombos, pueden separarse del corazón.

Si existieran trombos la disección se realiza comenzando por los vasos arteriales; en caso contrario, la disección se inicia por el árbol traqueo-bronquial, hasta alcanzar los bronquios segmentarios. Habrán de reseñarse los cambios en el peso, la coloración y la consistencia del parénquima pulmonar.

Corazón

La disección del corazón debe comenzarse abriendo la vena cava y continuando por la aurícula derecha hasta la orejuela. Se abre la válvula tricúspide y siguiendo el borde derecho del ventrículo derecho, hasta llegar a la punta del corazón; desde aquí, siguiendo en sentido ascendente, se abre la válvula pulmonar y a través de ella, la arteria pulmonar.

En el lado izquierdo, de igual modo, se inicia la disección en la aurícula izquierda, para, a través de la válvula mitral, seguir por el borde izquierdo del ventrículo izquierdo hasta llegar a la punta y a partir de aquí, en sentido ascendente, abrir la válvula aórtica y salir a través de ella a la arteria aorta. Las arterias coronarias se abren desde su origen, en todo su trayecto.

Si se sospecha un proceso isquémico por obstrucción de alguna de las arterias coronarias, es recomendable fijar el corazón sin abrir para, una vez fijado efectuar cortes coronales seriados desde el vértice hasta el pedículo vascular y poder examinar las arterias coronarias en todo su recorrido así como todo el espesor del miocardio.

Han de medirse el espesor de la pared de ambos ventrículos y la circunferencia de las válvulas cardíacas.

Órganos abdominales **Intestinos**





El intestino delgado y grueso que se extrajo al iniciar la necropsia, ha de abrirse en toda su longitud, bajo chorro continuo de agua, y examinar la presencia de pólipos, tumores, hemorragia, divertículos o úlceras.

Lo mismo habrá de hacerse con el esófago, estómago y duodeno.

Hígado

Antes de separar el hígado, habrá de comprobarse la permeabilidad de la vía biliar presionando sobre la vesícula y comprobando, una vez abierto el duodeno, si fluye material biliar por la papila duodenal.

En la cara posterior, debe abrirse la cava y las suprahepáticas. Deben realizarse cortes seriados de todo el hígado para descartar la existencia de nódulos, quistes y tumores.

Bazo

A partir de él debe explorarse la vena esplénica hasta su confluencia con las venas mesentéricas y la porta. Deben practicarse cortes seriados para explorar toda su superficie.

Páncreas

Es necesario comprobar cambios en su color y consistencia. La disección de la cabeza pancreática en su relación con la pared de la segunda porción duodenal suele ser laboriosa por lo que, a veces es recomendable dejarlo adherido al duodeno. Se realizarán cortes seriados en toda su longitud.

Mesenterio

Ha de palpase en busca de nódulos y abrir los vasos, por la posible existencia de trombos.

Aparato genito-urinario

Riñones

Una vez retirado el tejido adiposo que los rodea y si no se observan tumoraciones, habrán de decapsularse y proceder a abrirlos desde el borde externo hacia la pelvis renal.

Desde ésta, se abren los uréteres longitudinalmente, en todo su trayecto, hasta la vejiga.

Vejiga

Se abre a partir de la uretra. En su interior hay que comprobar la existencia de cálculos, hemorragias y tumores.

Próstata

Se debe descartar cambios de consistencia, de coloración y la presencia de nódulos.

Útero

Se abre por ambos bordes laterales, en sentido longitudinal, con objeto de dejar expuesta toda la cavidad endometrial. En ésta, al igual que en el endo y exocérvix se comprobará si existen nódulos, pólipos o áreas ulceradas.

Posteriormente, se realizarán cortes seriados del miometrio con objeto de descartar la existencia de nódulos intramurales.

Sistema Nervioso Central

17.2.4 PREPARACIÓN DEL CADÁVER

Tras realizar el estudio y la toma de muestras de todos los sistemas, aparatos y vísceras, estas se restituyen al interior del cadáver. Una vez reconstruidas,





mejor posible, las tres cavidades habrán de suturarse por las incisiones practicadas en cráneo, tórax y abdomen.

Posteriormente el Celador de necropsias recogerá el cadáver al que aseará e introducirá en un sudario antes de devolverlo a la cámara frigorífica en la que será depositado hasta su retirada.

NECROPSIAS CLÍNICAS EN FALLECIDOS POR COVID-19

Aunque no hay evidencia sólida hasta la fecha del riesgo de infección a partir de cadáveres infectados por COVID19, de acuerdo con lo observado para otros virus respiratorios y por el principio de precaución, se considera que estos cadáveres podrían suponer un alto riesgo de infección para el personal en contacto con ellos.

En esta pandemia del COVID-19, a la fecha, China sólo realizó biopsias con aguja gruesa; EEUU con Fox y Barton hicieron las primeras autopsias completas, los italianos en Milán habrían realizado 38 necropsias, España 7 y Alemania 60 necropsias forenses.

- En el Perú, el MINSA, ha emitido documentos dejando claramente establecido que no se realizarán necropsias clínicas, sólo las forenses. En dichos documentos indica las recomendaciones a seguir.
- Marco Legal
- EL MINSA, emitió la RM 100-2020 que aprueba la Directiva Sanitaria 087-MINSA/2020, sobre el Manejo de cadáveres por COVID-19 y la RM 171-2020 MINSA que Modifica la DS 087. En su numeral 7 sobre las necropsias dice:
- Para el caso de pacientes fallecidos por COVID-19, o caso sospechoso de haber fallecido por COVID 19, no procede la realización de la necropsia del cadáver; se exceptúa cuando el Ministerio Público evidencia un acto criminal en el cadáver, quien dispone y autoriza la necropsia de ley, la que se realiza con los cuidados exigidos y con el número mínimo necesario de participantes que son los únicos que ingresan a la sala en donde se realiza la necropsia.
- El personal que realice la necropsia debe contar obligatoriamente con protección EPP, bajo responsabilidad. Además, todos ellos son identificados en una lista para ser vigilados ante cualquier síntoma respiratorio dentro de los catorce (14) días posteriores a la última exposición a un caso confirmado de COVID-19, permitiendo realizar el diagnóstico oportuno y proceder a su aislamiento.
- Finalizada la necropsia y obtenido los resultados, el cadáver debe ser cremado o inhumado, según corresponda.
- Se debe limpiar y desinfectar las superficies que se han contaminado con tejidos o líquidos y secreciones corporales durante la necropsia. Esta limpieza la deben realizar las mismas personas que han participado en la necropsia.
- Los residuos sólidos generados en este procedimiento serán manejados como residuos biocontaminados, bajo responsabilidad.
- Si se considera que la muerte puede deberse a COVID-19, la decisión de proceder al examen post mortem se limita a obtener los hisopos necesarios para confirmar la infección por COVID-19, con el uso de un EPP adecuado



17.2.5 IDENTIFICACIÓN DE LOS CORTES

La descripción macroscópica y la toma de cortes de todas y cada una de las vísceras se realizarán de manera similar a la que se efectúa con las piezas quirúrgicas y biopsias.





Conviene realizar un protocolo o guía de práctica que establezca un orden y un mínimo de cortes a tomar en aquellos órganos sin patología macroscópica aparente. Esto está especialmente indicado en el caso del sistema nervioso central.

17.2.6 PROCESADO, TINCIÓN Y MONTAJE DE LAS MUESTRAS

Los órganos extraídos, después del estudio in-situ (observación, peso y descripción) se introducirán lo más rápidamente posible en el líquido fijador o congelando las muestras necesarias para su posterior estudio Inmunohistoquímica o Técnicas Especiales como por ejemplo: tinción de grasas etc. Todas las piezas irán identificadas con el nombre y apellidos, fecha, órgano de procedencia y número o código asignado.

El fijador más usado es el formol al 10%, teniendo siempre en cuenta las reglas establecidas de tratamiento de muestras, para obtener los resultados más idóneos.

Recordaremos las reglas más elementales de fijación.

1°. Rapidez en la fijación. El formol tiene una velocidad de fijación muy baja, pero su velocidad de penetración en el tejido es muy alta, (aproximadamente 1mm/hora) por lo que el tiempo de fijación dependerá del tamaño de la pieza. A mayor tamaño más tiempo de fijación.

2°. Cuando se realiza el estudio macroscópico individual de cada pieza seleccionando los cortes necesarios para su estudio microscópico, disminuye así el volumen de tejido a fijar, acortando el tiempo. Aproximadamente en tejidos laminados, el tiempo mínimo a fijar es de 2 horas.

3°. La relación volumen de pieza-volumen de fijador está establecida en 1/20, si bien desde el punto de vista práctico, esto se lleva a cabo cuando la pieza es pequeña.

4°. Siempre que se proceda a la fijación de un tejido, en el frasco se echa fijador antes de introducir la pieza para evitar que la muestra de tejido (al estar en fresco) se pegue en el fondo o en las paredes del frasco, perdiendo parte de tejido por autólisis, procediendo posteriormente a rellenar en frasco hasta el volumen idóneo.

5°. Cuando se trata de muestras que contienen gran cantidad de tejido adiposo, éste flotará en el fijador, para evitarlo se introduce encima una esponjilla de histología que la mantendrá sumergida realizándose así una fijación correcta. Algunos autores indican que se puede utilizar papel filtro, gasas o algodón, cuando estamos fijando piezas grandes.

6°. El pH del fijador debe de ser neutro o sea aprox. 7, si este pH no es adecuado, se puede utilizar tampón fosfato, bicarbonato etc. para graduarlo.

El tejido tallado se incluye en parafina realizando los bloques y su posterior corte es de aproximadamente 5 micras de grosor en microtomía, pasando a tinción.

Técnicas de tinción

Como tinción de rutina en todas las muestras se realiza Hematoxilina-eosina.

Existen protocolos donde automáticamente se piden Técnicas Especiales, a continuación como orientación describiremos las Técnicas específicas de cada órgano.

Muestras de Intestino.

Hematoxilina-eosina.

Muestras de Hígado.

Hematoxilina-eosina

Tricrómico.

Reticulina.

Pas.



**Muestras de Bazo.**

Hematoxilina-eosina.

Muestras de Páncreas.

Hematoxilina-eosina.

Muestras de Suprarrenales.

Hematoxilina-eosina.

Muestras Renales.

Hematoxilina-eosina.

Tricómico

PAS.

Reticulina.

Muestras de Vías Urinarias.

Hematoxilina-eosina.

- Muestras de Genitales.

Hematoxilina-eosina.

Muestras de Encéfalo.

Hematoxilina-eosina.

Cerebro

PAS.

Rojo Congo.

Técnica de Nissl o Azul de Toluidina (grumos de Nissl)

Técnicas Inmunohistoquímicas.

Muestras Pulmonares.

Hematoxilina-eosina.

Tricómico.

PAS.

Reticulina.

XIII. INFORME DE PROTOCOLO DE NECROPSIA

- Entregar al patólogo los preparados histológicos.
- Realizar el examen microscópico de los preparados histológicos y correlacionar con los datos clínicos y los hallazgos macroscópicos de la necropsia.
- Diagnóstico final.
- Transcripción del formato de necropsia y entregar al patólogo para su revisión y firma.
- Archivo de láminas, bloques y formato de necropsia.

XIX. CONTROL DE REGISTROS:

LUGAR DE ALMACENAMIENTO (TIEMPO) USO/TEMPORAL	RESPONSABLE DE LA PROTECCIÓN	TIEMPO DE ARCHIVO
COORDINADOR DEL SERVICIO DE ANATOMIA PATOLOGICA	LIC. KEYLA FERNANDEZ PEREZ	5 AÑOS
JEFE DEL SERVICIO DE PATOLOGIA CLINICA	DR. AUGUSTO INOCENTE LICETTI	5 AÑOS





CONTROL DE CAMBIOS Y MEJORAS.

La presente guía está sujeta a modificaciones y actualizaciones de acuerdo a la evolución tecnológica y epidemiológica

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- A. Eduardo Villar Álvarez, Encarnación Díaz Barrales, Azahara Rodríguez Leyva. Facultativos Especialistas de Área Anatomía Patológica. Técnicas y Protocolos de la Autopsia Clínica. Málaga – Andalucía 2011
- B. Roger D. Baker. Técnicas de Necropsia. 1ra Edición. Nueva York. Editorial Interamericana, S.A.
- C. Stocker y Dehner's. Chapter 1A: The Pediatric Autopsy. Pediatric Pathology, Third Edition.
- D. Valdés M, Huff D editors. Perinatal Autopsy Manual. Washington DC. Armed Forces Institute of Pathology; 1983.





ANEXO Nº 01

INFORME DE NECROPSIA CLÍNICA

PROTOCOLO DE NECROPSIA Nº

Total Parcial

1. Datos de identificación del paciente:

Nombre: H. Clínica:
Sexo: Edad:
Peso al nacer: Peso:
Fecha de nacimiento: Hora:
Fecha de defunción: Hora:
Fecha de necropsia: Hora de inicio:
Hora de término:
Servicio:
Médico clínico solicitante:
Patólogo:
Tecnólogo/Técnico:
Diagnósticos clínicos:

Diagnóstico Anátomo patológico:

Observaciones:

2. Examen físico general:

Sexo: (F) (M) Talla..... PC..... PT..... PA.....

Piel: Ictericia () Cianosis () Palidez () Rubicundez ()
Livideces () Equimosis () Petequias () Hirsutismo ()
Otros: Cicatrices ().....
Observaciones:

3. Examen regional:

Cabeza: Normocéfalo () Microcéfalo () Macrocefalo () Hidrocéfalo ()
Anencéfalo () Caput ()
Otros.....

Fontanelas: Normal () Cerradas () Amplias () Deprimidas ()
Distendidas () Otro.....

Implantación de cuero cabelludo: Normal () Baja () Alta ()
Otro.....

Tamaño de ojos: Normal () Microftalmos () Anoftalmos () Enoftalmos () Exoftalmos
() Catarata congénita () Otro.....





Separación de ojos: Normal () Hipertelorismo () Hipotelorismo ()

Nariz:

Surco Naso geniano: Normal () Amplio () Corto ()

Boca:

Tamaño: Normal () Macroglosia ()

Maxilar inferior: Normal () Microsgnatia () Prognatismo ()

Paladar: Normal () Anormal.....

Orejas Implantación: Normal () Baja ()

Morfología.....

Cuello: Normal () Corto () Pterigium Colli ()

Tronco: Normal () Estrecho () Otro.....

Columna: Normal () Otro.....

Mamas: Normal () Separación aumentadas ()

Abdomen: Normal () Otro.....

Genitales externos Femeninos:

Genitales externos masculinos: Pene () Normal () Brevis ()

Testículos: Descendidos () Canal () Cavidad ()

Ano: Perforado () Imperforado ()

Extremidades superiores: Normal () Cortas () Largas ()

Otro.....

Dedos cortos y gruesos () Aranodactilia () Cabalgamiento () Amputaciones ()

Sindactilia ()

Polidactilia ()

Ausencia de pulgar ()

Manos: Uñas Normal () Hipoplasia ()

Pliegues de flexión: Normal () Anormal ()

Miembros inferiores: Normal () Cortas () Largas ()

Pies: Normal () Uñas normal () Hipoplasia ()

Pliegues de flexión: Dermatoglifia () Normal () Anormal ()

Dedo en Martillo () Polidactilia () Oligodactilia () Cabalgamiento ()

Sinequia () Amputación ()

Observaciones:





4. Descripción macroscópica

Cabeza

Cerebro: Peso:.....Cefalo-hematoma (Si) (No) Parietal () Temporal () Occipital () Frontal () Otro.....

Meninges: Normal () Edema () Hemorragia () Otro.....

Normal () Edema () Hemorragia ().....

Ventriculos: Normal () Dilatados () Hemorragia () Otro.....

Cerebelo: Peso... .. Normal () Edema () Hemorragia ()

Plexos coroideos:.....

Epéndimo:.....

Protuberancia:.....

Bulbo:.....

Médula Espinal:.....

Hipófisis: Peso..... Tamaño:.....

Pares craneales:

Tórax

Tiroides: Peso.....Medidas.....Normal ()

Timo: Peso.....Medidas.....Normal ()

Ganglios:.....

Pericardio: Normal () Líquidos ().....

Corazón: Peso **Venas cavas:**.....

Venas pulmonares:.....

Ventriculos:.....

Aurículas:.....

Arteria aorta:.....





Septum interauricular:.....

Septum interventricular:

Válvulas: VT.....VM.....VA.....VP.....

Tráquea: Longitud..... Normal ()

Pleura: Adherencias () Aire () Líquido () Sangre ().....

Pulmón derecho: Peso.....Medidas..... Malformación Si () No ()

Pulmón izquierdo: Peso.....Medidas..... Malformación Si () No ()

Bronquios:

Hipoplasia () Normal () Hemorragia () Atelectasia () Enfisema ()

Diafragma: Normal () Hernias ()

Esófago: Longitud..... Normal () Atresia ().....

Contenido.....

Observaciones:

Abdomen

Cavidad abdominal: Aire () Sangre () Líquido () Adherencias ()

Hígado : Peso.....Medidas.....

Consistencia: Normal () Aumentado () Flácido ()

Color: Rojo-vinoso () Vinoso () Amarillento ()...

Parduzco () Verde () Negruzco ().....

Cápsula: Íntegra () Desgarros () Hematomas ().....

Vías biliares: Normal ()

Vesícula biliar: Medidas..... Normal () Distendida () Hipoplásica ().....

Estómago: Medidas Normal () Distendido () Serosa () Paredes ()

Contenido ()

Intestino delgado: Longitud..... Normal () Distendido () Serosa () Paredes () Contenido

()

Intestino grueso: Longitud..... Normal () Distendido () Serosa () Paredes ()

Contenido ()





Bazo: Peso.....Medidas.....

Consistencia: Normal () Aumentada () Disminuída () Autólisis () Infarto () Otro.....

Páncreas: Peso.....Tamaño.....Color..... Consistencia Normal () Aumentada ().....

Suprarrenal derecha: Peso..... Tamaño..... Consistencia Normal () Aumentada () Disminuída () Hemorragia ().....

Suprarrenales izquierda: Peso..... Tamaño..... Consistencia Normal () Aumentada () Disminuída () Hemorragia ().....

Riñón derecho: Peso..... Medidas..... Forma Lobulada () Arriñonada () Poli quístico () Hipoplásico () Otro.....

Corteza.....

Médula.....

Riñón izquierdo: Peso..... Medidas..... Forma Lobulada () Arriñonada () Poli quístico () Hipoplásico () Otro.....

Corteza.....

Médula.....

Pevis renal derecha: Medidas Normal () Dilatada () Estenosis ()

Pelvis renal izquierda: Medidas Normal () Dilatada () Estenosis ()

Uréter derecho: Longitud..... Normal () Dilatada () Estenosis ()

Uréter izquierdo: Longitud..... Normal () Dilatada () Estenosis ()

Vejiga: Medidas..... Vacua () Ocupada () Distendida ()

Hipoplásico () Otro.....

Uretra: Normal () Estenosis () Otro

Próstata: Peso..... Medidas..... Normal () Otro.....

Útero: Medidas..... Forma Normal () Bicornio () Bidelfo ()

Trompa derecha: Longitud..... Normal () Otro.....

Trompa izquierda: Longitud..... Normal () Otro.....

Ovario derecho: Peso..... Medidas..... Normal () Otro.....

Ovario izquierdo: Peso..... Medidas..... Normal () Otro.....

Observaciones:



**Diagnóstico Anatómo Macroscópico de causa de muerte:**

1.-

2.-

3.-

Observaciones:**5. Descripción microscópica:**

- Sistema nervioso central:

- Sistema cardio-respiratorio:

- Sistema digestivo:

- Sistema genito urinario:

- Sistema endocrino:

- Sistema musculo esquelético:

Comentarios:**6. Diagnósticos Finales:**



ANEXO N° 03 CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA NECROPSIA

Para ser leído y firmado por el familiar:

Dejo constancia que el médico tratante, me ha informado acerca del procedimiento que se realizará en el cadáver de mi familiar, la importancia clínica y el estado en el que se entregará el cadáver posterior al procedimiento, por lo que AUTORIZO la realización de la Necropsia.

APELLIDOS Y NOMBRES: _____

DNI: _____

PARENTESCO: _____



FIRMA

HUELLA DIGITAL

(PARA SER LEIDO Y FIRMADO POR EL Médico que solicita la Necropsia)

FIRMA y SELLO
DEL MEDICO SOLICITANTE

FECHA DEL SOLICITUD:/...../.....

NO AUTORIZO LA REALIZACION DE LA NECROPSIA CLÍNICA

Motivo: _____

<p>Nombre de la Persona que no autoriza:</p> <p>-----</p> <p>----</p> <p>DNI:----- FIRMA: -----</p> <p>-----</p>	<p>Personal de Salud que recepcione solicitud.</p> <p>Firma y Sello</p>
--	--





REVOCO MI ANTERIOR CONSENTIMIENTO

Revoco el consentimiento firmado en fecha.../.../... Que consigno:

Y no deseo se realice Necropsia en mi familiar directo

Nombre de la Persona que no autoriza:

Personal de Salud que recepcione solicitud.

.....

DNI:..... FIRMA:

Firma y Sello

Comas,..... de.....20.....





ANEXO Nº 04 SOLICITUD DE NECROPSIA Y TOMA DE MUESTRA POSMORTEN

Datos del cadáver:

Apellidos:
Nombres:
Edad: sexo: HCL.:
FECHA DE INGRESO: FECHA Y HORA DE DEFUNCIÓN: HORA:
FECHA, HORA DE SOLICITUD DE NECROPSIA/TOMA DE MUESTRA: HORA:

Médico que solicita:

.....

Servicio: Cargo: CMP: RNE:

.....

Riesgo Infeccioso NO () SI ():

.....

Signos y Síntomas principales:

.....

.....

.....

Diagnostico presuntivo :

.....

.....

.....

Hallazgos y análisis de importancia:

.....

.....

.....

Procedimiento Médico Quirúrgico más importante:

.....

.....

Causa probable del fallecimiento:

.....

Tiene consentimiento informado en HCL. : SI () NO ()





TIPO DE NECROPSIA PROCEDIMIENTO (Procedimiento médico debe ser igual al especificado en formato de consentimiento para la autorización de necropsia).

CODIGO	TIPO DE NECROPSIA	MARCAR	
85000	Necropsia (autopsia) macro y/microscópica, sin sistema nervioso central		
85005	Necropsia (autopsia) macro y/microscópica, con cerebro.		
85006	Necropsia (autopsia) macro y/microscópica		Especificar :
85007	Necropsia (autopsia) limitada, macro y/microscopia, órgano único.		Especificar :

SELLO Y FIRMA DEL MEDICO QUE SOLICITA LA NECROPSIA:

.....

FECHA DE SOLICITUD: /..... /.....

FIRMA Y SELLO





PERU

Ministerio
de Salud

HOSPITAL NACIONAL
SERGIO E. BERNALES

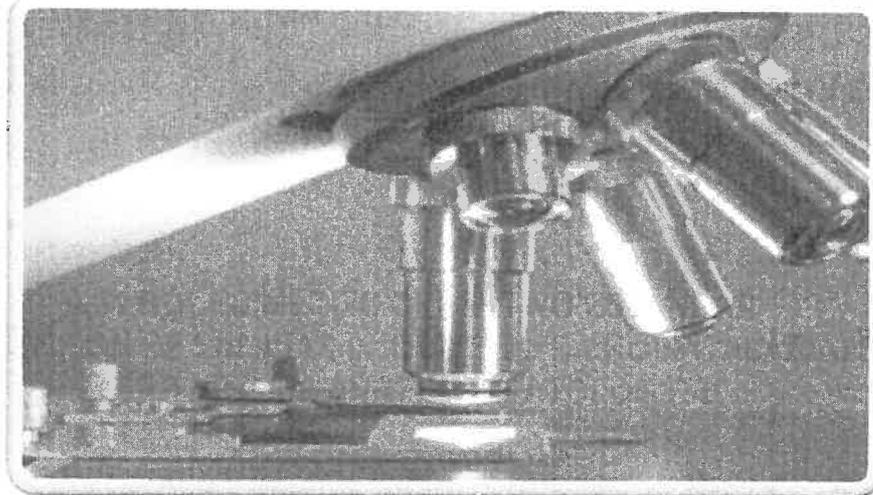
DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA
CLÍNICA Y ANATOMÍA
PATOLOGICA

SERVICIO DE
ANATOMÍA PATOLOGICA

HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES

DEPARTAMENTO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLOGICA SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLOGICA

XII PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA REVISIÓN DE LÁMINAS (INTRA Y EXTRA HOSPITALARIA) EN EL SERVICIO DE ANATOMIA PATOLOGICA



LIMA – PERU

2020

V. 01



**Jefatura Institucional**

M.C. Julio Antonio Silva Ramos

Sub Jefe Institucional

M.C. Juan Martín Nina Cáceres

Jefatura del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica

M.C. Giuliana Urquiza Salas

Jefatura del Servicio de Anatomía Patológica

M.C. Augusto Inocente Licetti

Autores:

Tec. Lab. Luzmila Pilar Alejos Espinoza

Tec. Lab Noemí Blas Gómez

Tec. Lab. Joy Silva Cancho

Revisión y Aprobación:

Oficina de Gestión de la Calidad.





PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA REVISIÓN DE LAMINAS (INTRA Y EXTRA HOSPITALARIA)

I. FINALIDAD:

La presente guía tiene como finalidad dar a conocer los pasos necesarios para realizar la revisión de láminas y bloques celulares, estandarizando los procedimientos del mismo, en orden de prevenir errores en la ejecución de tareas específicas en el Área de Anatomía Patológica del Servicio Patología Clínica.

II. AMBITO DE APLICACION

La presente guía es de aplicación en el Servicio de Anatomía Patológica y las unidades orgánicas del Hospital Sergio E. Bernales que lo requieran.

III. BASE LEGAL

- Ley N°29414 ley que establece los derechos de las personas usuarias de los servicios de salud
- Ley N° 26842- ley general de salud
- Ley N°27657- ley del ministerio de salud
- Resolución ministerial N°526-2011/ MINSA de fecha 11 de julio del 2011
- Ley N°27815, ley de código de ética de la administración publica
- Ley N° 27444 ley de procedimiento administrativo general
- Resolución ministerial N° 850-2016/ MINSA – que aprueba Normas para la Elaboración de Documento Normativo del Ministerio de Salud.
- R.D.N°292-2014-DG-HNSEB

IV. DISPOSICIONES GENERALES

Procedimientos Operacional Estandar (POE): Documento organizacional que traduce la planificación del trabajo a ejecución. Es una descripción detallada de todas las medidas necesarias para la realización de una tarea. Documento que estandariza aspectos relacionados al servicio final que se oferta al usuario/cliente pudiendo ser un análisis de laboratorio clínico o un procedimiento asistencial. El mismo siempre está asociado a un código tarifario institucional del Hospital Sergio Bernales.





V. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

I. **TÍTULO:**
**PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA REVISION DE LAMINAS
(INTRA Y EXTRA HOSPITALARIA)**

II. **OBJETIVO:**

Estandarizar el procedimiento de revisión de láminas y bloques celulares en el servicio de Anatomía Patológica bajo los criterios de calidad eficacia y eficiencia.

III. **CÓDIGO TARIFARIO INSTITUCIONAL:**

CODIGO	DESCRIPCION
88382	Revisión de lámina por 1- 3 láminas)

IV. **ALCANCE:**

La presente guía es de aplicación en el Servicio de Anatomía Patológica del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica, y en las Unidades Orgánicas del HNSEB.

V. **RESPONSABILIDADES:**

Encargado del Servicio de anatomía patológica (Medico Anatomico Patólogo): supervisar el proceso y validar los resultados de análisis.

Personal del Área de Trabajo del Laboratorio de Anatomía Patológica.

VI. **DEFINICIÓN DE TÉRMINOS:**

Revisión de láminas intrahospitalaria

Procedimiento que consiste en que un servicio cualquiera, solicita la revisión de láminas (consulta intrahospitalaria) de un diagnóstico ya realizado en su hospital

Revisión de láminas Extra hospitalaria

Procedimiento que consiste en que un servicio cualquiera, pide la revisión de láminas de un diagnóstico realizado en otro hospital o institución, a su servicio de Anatomía Patológica.

Diagnostico histopatológico; se refiere al estudio de tejido retirado de pacientes en el microscopio, en el cual observamos las características de las células y que alteraciones presenta para dar un diagnóstico definitivo de ser posible.

Etap analítica: fase de proceso, que se inicia desde la recepción y registro de las muestras, incluye su análisis y termina con la validación de resultado.





Etapas post analítica: fase de proceso que se inicia con la emisión de informe y finaliza con la entrega de informe de resultado, e incluye el respaldo de informes, placas histológicas e inclusiones

Conservación y almacenamiento; permite mantener durante plazos más o menos prolongados, cualquier material biológico, sin pérdidas de las características originales

Módulos de almacenamiento; es un sistema que almacena, organiza y gestiona la información relacionada con los estudios que se realizan en el servicio de anatomía patológica.

Gabinete de metal; armario de almacenamiento ventilado diseñado para almacenar contenedores de muestras biológicas fijadas en formol

Archivo húmedo es el espacio donde se conservan los restos de piezas que no ha seleccionado el patólogo tras su paso por el área de macroscopía. Estos pueden ser utilizados para realizar estudios complementarios.

VII. SIGNIFICANCIA CLÍNICA:

Brindar un informe adecuado y preciso del estudio realizado

VIII. PRINCIPIO DEL PROCESO

Procedimiento que consiste en un servicio de revisión de láminas intrahospitalaria o extrahospitalaria con la solicitud del Médico tratante y facturación, el personal de Anatomía Patológica realiza nuevos cortes histológicos coloración y montaje de los bloques de parafina y entrega al Médico Patólogo para su diagnóstico

IX. EQUIPAMIENTO:

Recursos Humanos:

- Médico Anatómo patólogo.
- Tecnólogo médico
- Técnicos de laboratorio clínico.
- secretaria
- Auxiliar de laboratorio clínico

Equipo de protección personal (EPP):

- Gorro Quirúrgico,
- Protector Ocular (Gafas),
- Mascarilla simple.
- Mascarilla N95.
- Ropa de Laboratorio (Mandilón, etc.)
- Guantes de nitrilo.
- Botas descartables

Materiales

- Archivador para resultados
- Lapiceros





- Cuadernos
- Papel bond A4
- Marcador
- Esparadrapo
- Escritorio
- Computadora
- laminas histopatológica
- Bloque de parafina

Equipos

- Microscopio binocular de alta resolución profesional.
- Archivador para laminas
- Archivos para tacos de parafina
- Micrótopo
- Estufa
- Computadora

SOFTWARE: Sistema Informático de Laboratorio (LIS)
Sistema FOX

X. SUMINISTRO:

Hematoxilina, Eosina, Sustitutos de xilol y alcohol, agua acida, agua alcalina, anticuerpos para Inmunohistoquímica, entellan, hipoclorito de sodio al 0.5 %, amonio cuaternario, alcohol 70 %.

XI. MUESTRA / MATERIALES:

Solicitud de pedido para revisión de lámina (s), con copia de resultado intra o extra hospitalario
Lamina (s) y bloque (s) celulares para revisión

XII. MODO OPERATIVO:

I. Revisión de láminas intrahospitalaria:

Procedimiento que consiste en que un servicio cualquiera solicita la revisión de láminas (consulta intrahospitalaria de un diagnostico ya realizado en su hospital)

1. El Técnico de laboratorio receptiona recibe y verifica la solicitud y facturación de revisión de láminas y/o Taco (s), copia de resultado anterior y motivo por el cual se solicita la revisión, de ser conformes registra con un nuevo código correlativo correspondiente del servicio en la solicitud y entrega todo al Tecnólogo Medico
2. El Tecnólogo Medico realiza los nuevos cortes y el Técnico de laboratorio procede a desparafinar colorear, monta y etiquetar, para luego pasar al Medico Patólogo de turno
3. Medico Patólogo Interpreta, describe, diagnostica, comenta, sugiere o corrige (Informe preciso) Entrega el informe a la secretaria
4. La secretaria Registra en la base de datos del, transcribe y entrega al Medico Patólogo para su verificación





5. La secretaria Registra en la base de datos del, transcribe y entrega al Medico Patólogo para su verificación

II. Revisión de láminas extra hospitalaria

Procedimiento que consiste en que un servicio cualquiera en una revisión de láminas de un diagnóstico realizado en otro hospital o institución es requerido en el servicio de Anatomía Patológica del hospital Sergio E. Bernales.

1. Recepciona y verifica la solicitud y facturación de revisión de lámina (s) y/o Taco (s), copia de resultado del diagnóstico realizado en el otro hospital y/o institución, y motivo por el cual se solicita la revisión. Las láminas deben coincidir con los bloques de parafina de lo contrario está será rechazada para proceso. De ser conforme registrar con un nuevo código correlativo correspondiente del servicio en la solicitud y entregar todo al Tecnólogo Medico
2. El Tecnólogo realiza los nuevos cortes y el Técnico de laboratorio procede a desparafinar colorear, monta y etiquetar, para luego pasar al Medico Patólogo de turno
3. El Medico Patólogo Interpreta, describe, diagnostica, comenta, sugiere o corrige (Informe preciso).Entrega el informe a la secretaria
4. La secretaria Registra en la base de datos del, transcribe y entrega al Medico Patólogo para su verificación.
5. El Medico Patólogo verifica informe, si hay error devolver para corrección, firmar y sellar y envía laminas para archivar
6. La secretaria registra informe de diagnóstico en el Sistema Informático de Laboratorio (LIS) Sistema FOX
7. Y el Auxiliar de laboratorio recibe tacos y láminas con cuaderno de cargo, para su devolución.

VI RESPONSABILIDADES

- **A Nivel de Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica:** Esta dependencia se encargará de la difusión y evaluación del cumplimiento de las presentes guías técnicas.
- **A Nivel del Servicio de Anatomía Patológica:** Esta dependencia se encargará de la supervisión y evaluación de la aplicación en las diferentes áreas (Recepción de muestra, Macroscopía, Histología, Citología, Inmunohistoquímica, congelación, entrega de láminas y taco)

VII DISPOSICIONES FINALES: NO APLICA

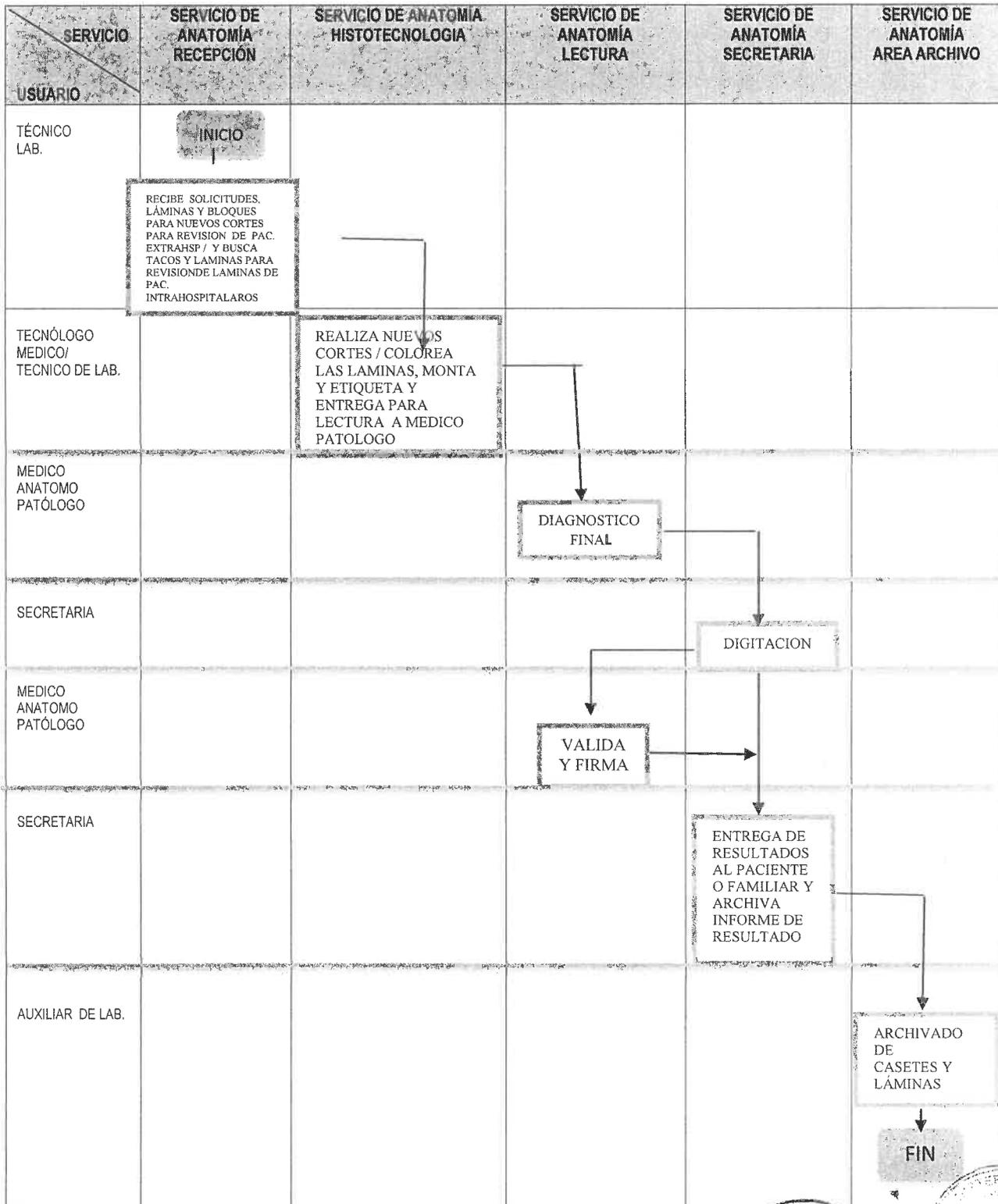
VIII. BIBLIOGRAFIA

1. Conservar material biológico: SEAP hace recomendaciones, abril 15 2019
2. Manual de normas y procedimiento de Anatomía Patológica J- ESSALUD 2007
3. Manual de procesos y procedimiento –INEN 2018





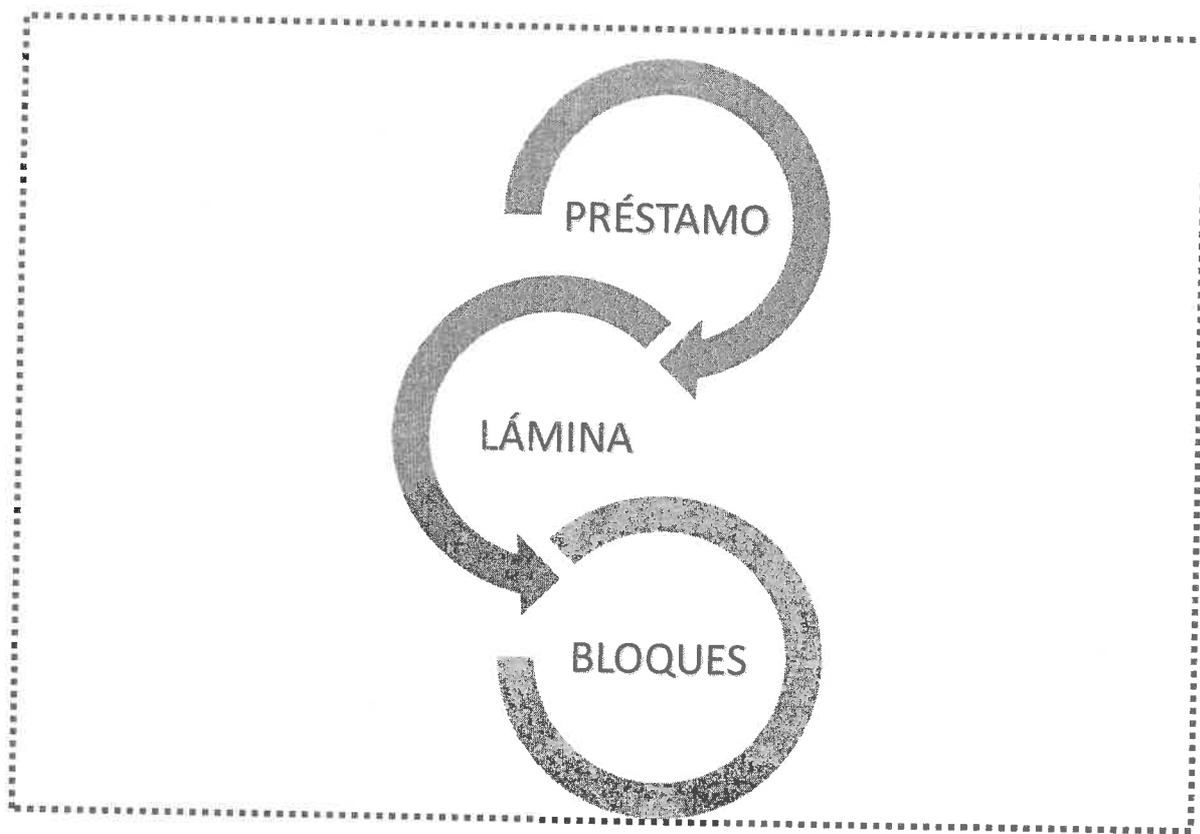
ANEXO N°: 01: FLUXOGRAMA DE PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA REVISIÓN DE LAMINAS (INTRA Y EXTRA HOSPITALARIA)





HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES
DEPARTAMENTO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA
SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA

XIII PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR
DE PRÉSTAMOS DE LÁMINAS Y BLOQUE DE PARAFINA
(EXTRA HOSPITALARIA)



LIMA - PERU

2020

V. 01





Jefatura Institucional

M.C. Julio Antonio Silva Ramos

Sub Jefe Institucional

M.C. Juan Martín Nina Cáceres

Jefatura del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica

M.C. Giuliana Urquiza Salas

Jefatura del Servicio de Anatomía Patológica

M.C. Augusto Inocente Licetti

Autores:

Tec. Lab. Luzmila Pilar Alejos Espinoza

Tec. Lab. Noemí Blas Gómez

Tec. Lab. Joy Silva Cancho

Revisión y Aprobación:

Oficina de Gestión de la Calidad.





PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE PRESTAMOS DE LÁMINAS Y BLOQUES DE PARAFINA (EXTRA HOSPITALARIA)

I. FINALIDAD

La presente guía tiene como finalidad de dar a conocer los pasos necesarios para facilitar al paciente el préstamo de láminas y bloques para su revisión en otras instituciones por las razones que crea su Médico; con la finalidad de estandarizar los procedimientos, en orden de prevenir errores en la ejecución de tareas específicas en el Área de Anatomía Patológica del Servicio Patología Clínica

II. AMBITO DE APLICACION

La presente guía es de aplicación en el Servicio de Anatomía Patológica y las unidades orgánicas del Hospital Sergio E. Bernales que lo requieran.

III BASE LEGAL

- Ley N°29414 ley que establece los derechos de las personas usuarias de los servicios de salud
- Ley N° 26842- ley general de salud
- Ley N°27657- ley del ministerio de salud
- Resolución ministerial N°526-2011/ MINSa de fecha 11 de julio del 2011
- Ley N°27815, ley de código de ética de la administración publica
- Ley N° 27444 ley de procedimiento administrativo general
- Resolución ministerial N° 850-2016/ MINSa – que aprueba Normas para la Elaboración de Documento Normativo del Ministerio de Salud.
- R.D.N°292-2014-DG-HNSEB

IV. DISPOSICIONES GENERALES

Procedimientos Operacional Estándar (POE): Documento organizacional que traduce la planificación del trabajo a ejecución. Es una descripción detallada de todas las medidas necesarias para la realización de una tarea. Documento que estandariza aspectos relacionados al servicio final que se oferta al usuario/cliente pudiendo ser un análisis de laboratorio clínico o un procedimiento asistencial.

V. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

I. TÍTULO:

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR DE PRESTAMOS DE LÁMINAS Y BLOQUES DE PARAFINA (EXTRA HOSPITALARIA)

II. OBJETIVO:

Estandarizar el procedimiento procedimientos ordenamiento, archivo, custodia en Anatomía Patológica bajo los criterios de calidad eficacia y eficiencia.





III: CÓDIGO TARIFARIO INSTITUCIONAL: (No aplica)

IV. ALCANCE:

La presente guía es de aplicación en el Servicio de Anatomía Patológica del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica, y en las Unidades Orgánicas del HNSEB.

V. RESPONSABILIDADES:

Encargado del Servicio de anatomía patológica (Medico Anatómo Patólogo: supervisar el proceso y validar los resultados de análisis.

Personal del Área de Trabajo del Laboratorio de Anatomía Patológica.

VI. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS:

Diagnostico histopatológico; se refiere al estudio de tejido retirado de pacientes en el microscopio, en el cual observamos las características de las células y que alteraciones presenta para dar un diagnóstico definitivo de ser posible.

Módulos de almacenamiento; es un sistema que almacena, organiza y gestiona la información relacionada con los estudios que se realizan en el servicio de anatomía patológica.

VII. SIGNIFICANCIA CLÍNICA:

De aquí radica la importancia del resguardo la conservación de las láminas y bloques de parafina para una posterior revisión de ciertos casos que amerita revisión o estudios ulteriores para diagnóstico oportuno de la paciente en otras instituciones.

VIII. PRINCIPIO DE LA PRUEBA ANALÍTICA

Consiste en la búsqueda de las láminas y bloques de parafina con solicitud de préstamo del Médico tratante más DNI de la paciente, el personal de Anatomía Patológica ubica dichas láminas y bloques para entregar al paciente o interesado.

IX. EQUIPAMIENTO:

Recursos Humanos:

- Médico Anatómo patólogo.
- Tecnólogo médico
- Técnicos de laboratorio clínico.
- Auxiliar de laboratorio clínico

Equipo de protección personal (EPP):

- Gorro Quirúrgico,
- Protector Ocular (Gafas),
- Mascarilla simple.
- Mascarilla N95.
- Ropa de Laboratorio (Mandilón, etc.)
- Guantes de nitrilo.
- Botas descartables





Materiales

- Archivador para resultados
- Lapiceros
- Cuadernos
- Marcador
- Esparadrapo
- Escritorio
- Computadora
- Laminas histopatológica
- Bloque de parafina

Equipos

- Microscopio binocular de alta resolución profesional.
- Archivador para laminas
- Archivos para tacos de parafina
- Computadora

SOFTWARE: Sistema Informático de Laboratorio (LIS)
FOX

Sistema

X.SUMINISTRO:

XI.MUESTRA / MATERIALES:

Solicitud de pedido para revisión a otra institución especializada,
Lamina (s) y bloque (s) celulares para revisión.

XII.MODO OPERATIVO:

1. El paciente o familiar solicita préstamo de bloques y láminas de parafina
El Técnico de Laboratorio
 - Recibe la solicitud de la institución especializada (INEN u otras Instituciones del MINSA) para el préstamo de (láminas y bloques de parafina).
 - Verifica los datos del paciente.
 - Le informa al paciente que dejara un DNI en calidad de préstamo hasta la devolución del préstamo más la copia del informe por la entidad realizada.
 - Realiza la búsqueda del informe original del paciente, láminas y bloques de parafina. Si las láminas y bloques de parafina fueran del año en curso se le entregara el mismo día en caso contrario se le cita al día siguiente
2. El Medico Patólogo supervisa la conformidad de muestra a prestar.
3. El Técnico Embala muestra para su entrega según solicitada,
 - Entrega al interesado con firma de un cargo
 - Luego de revisión el otra institución el interesado regresa para su evolución
 - Se le devuelve el DNI al interesado
 - El Técnico de Anatomía Patológica registra en el Excel los datos, el código y el diagnóstico y las pruebas adicionales realizadas por la otra institución.
 - Archiva informe, láminas y bloques de parafina en su lugar de origen.





VI RESPONSABILIDADES

1. **A Nivel de Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica:** Esta dependencia se encargara de la difusión y evaluación del cumplimiento de las presentes guías técnicas.
2. **A nivel del Servicio de Anatomía Patológica :** Esta dependencia se encargara de la supervisión y evaluación de la aplicación en las diferentes área(Recepción de muestra, Macroscopía, Histología, Citología, Inmunohistoquímica, congelación, entrega de láminas y taco)

VI RESPONSABILIDADES

- 6.1 **A Nivel de Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica:** Esta dependencia se encargara de la difusión y evaluación del cumplimiento de las presentes guías técnicas.
- 6.2 **A nivel del Servicio de Anatomía Patológica :** Esta dependencia se encargara de la supervisión y evaluación de la aplicación en las diferentes áreas (Recepción de muestra, Macroscopía, Histología, Citología, Inmunohistoquímica, congelación, entrega de láminas y taco)

VII DISPOSICIONES FINALES: (NO CORRESPONDE)

VIII. BIBLIOGRAFIA

1. Conservar material biológico: SEAP hace recomendaciones, abril 15 2019
2. Manual de normas y procedimiento de Anatomía Patológica J- ESSALUD 2007
3. Manual de procesos y procedimiento –INEN 2018





ANEXO N°01: FLUXOGRAMA DE PRESTAMO DE LÁMINAS Y BLOQUES DE PARAFINA (EXTRA HOSPITALARIA)

	SERVICIO DE ANATOMÍA Recepción	ORDENAMIENTO DE ARCHIVO Y ELIMINACIÓN DE INFORMES	ARCHIVOS Y ELIMINACIÓN DE LÁMINAS Y BLOQUES DE PARAFINA	Ordenamiento Archivo y eliminación de archivo húmedo
MEDICO PATOLOGO	INICIO REALIZA EL DIAGNOSTICO FINAL		COLOCA LAS BANDEJAS DE LÁMINAS YA LEIDAS	COORDINA CON EL TÉCNICO LAS PIEZAS QUIRÚRGICAS A ARCHIVAR Y ELIMINAR
SECRETARIA/ AUXILIAR DE LABORATROIO		DIGITA EL INFORME ARCHIVA LOS INFORMES DE AÑOS ANTERIORES, REALIZA INVENTARIO POR TIEMPO DE CONSERVACIÓN PARA SU ELIMINACION SEGÚN NT. LLEVAR REGISTRO DE ELIMINACION DE INFORMES. FIN	RECOGE Y TRASLADA LAS LÁMINAS Y BLOQUE DE PARAFINA, ARCHIVA Y REALIZA EL REGISTRO DE ELIMINACIÓN	
TÉCNICO DE LABORATORIO /AUXILIAR			DESECHA LAS MUESTRAS BIOLÓGICAS FIN	
TÉCNICO DE LABORATORIO				RECEPCIONA LAS MUESTRAS FIJADAS EN FORMOL, ORDENA POR FECHA Y NUMERACIÓN, VERIFICA EL TIEMPO DE CONSERVACIÓN, REALIZA EL REGISTRO DE ELIMINACIÓN FIN





HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES

DEPARTAMENTO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLOGICA SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLOGICA

XIV PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA CLASIFICAR, ARCHIVO, CUSTODIA Y ELIMINACION DE MUESTRAS BIOLOGICAS Y LÁMINAS/BLOQUES DE PARAFINA



LIMA – PERU

2020

V. 01



**Jefatura Institucional**

M.C. Julio Antonio Silva Ramos

Sub Jefe Institucional

M.C. Juan Martín Nina Cáceres

Jefatura del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica

M.C. Giuliana Urquiza Salas

Jefatura del Servicio de Anatomía Patológica

M.C. Augusto Inocente Licetti

Autores:

Tec. Lab. Noemí Blas Gómez

Tec. Lab. Luzmila Pilar Alejos Espinoza

Revisión y Aprobación:

Oficina de Gestión de la Calidad.





PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA CLASIFICAR, ARCHIVO, CUSTODIA Y ELIMINACION DE MUESTRAS BIOLÓGICAS Y LÁMINAS/BLOQUES DE PARAFINA

I.FINALIDAD:

La presente guía tiene como finalidad de contar con un sistema adecuado de ordenamiento, archivo, custodia y depuración de las muestras biológicas, laminas y bloques de parafina, ordenes e informes del Servicio de AP para facilitar su ubicación e identificación y realización de estudio oportunos el Área de Anatomía Patológica del Servicio Patología Clínica.

II.AMBITO DE APLICACION

La presente guía es de aplicación en el Servicio de Anatomía Patológica y las unidades orgánicas del Hospital Sergio E. Bernales que lo requieran.

III.BASE LEGAL

- Ley N°29414 ley que establece los derechos de las personas usuarias de los servicios de salud
- Ley N° 26842- ley general de salud
- Ley N°27657- ley del ministerio de salud
- Resolución ministerial N°526-2011/ MINSa de fecha 11 de julio del 2011
- Ley N°27815, ley de código de ética de la administración publica
- Ley N° 27444 ley de procedimiento administrativo general
- Resolución ministerial N° 850-2016/ MINSa – que aprueba Normas para la Elaboración de Documento Normativo del Ministerio de Salud.
- R.D.N°292-2014-DG-HNSEB

IV. DISPOSICIONES GENERALES

Procedimientos Operacional Estandar (POE): Documento organizacional que traduce la planificación del trabajo a ejecución. Es una descripción detallada de todas las medidas necesarias para la realización de una tarea. Documento que estandariza aspectos relacionados al servicio final que se oferta al usuario/cliente pudiendo ser un análisis de laboratorio clínico o un procedimiento asistencial.

V. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

I. TÍTULO:

PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTANDAR PARA CLASIFICAR, ARCHIVO, CUSTODIA Y ELIMINACION DE MUESTRAS BIOLÓGICAS Y LÁMINAS/BLOQUES DE PARAFINA



**I. OBJETIVO:**

Estandarizar el procedimiento procedimientos ordenamiento, archivo, custodia y eliminación de muestras biológicas en el laboratorio Anatomía Patológica bajo los criterios de calidad eficacia y eficiencia.

II. CÓDIGO TARIFARIO INSTITUCIONAL: No corresponde**III. ALCANCE:**

La presente guía es de aplicación en el Servicio de Anatomía Patológica del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica, y en las Unidades Orgánicas del HNSEB.

IV. RESPONSABILIDADES:

Encargado del Servicio de anatomía patológica (Medico Anatomo Patólogo): supervisar el proceso y validar los resultados de análisis.

Personal del Área de Trabajo del Laboratorio de Anatomía Patológica.

V. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS. –

Etapa post analítica: fase de proceso que se inicia con la emisión de informe y finaliza con la entrega de informe de resultado, e incluye el respaldo de informes, placas histológicas e inclusiones

Durante plazos más o menos prolongados, cualquier material biológico, sin pérdidas de las características originales

Módulos de almacenamiento; es un sistema que almacena, organiza y gestiona la información relacionada con los estudios que se realizan en el servicio de anatomía patológica.

Gabinete de metal; armario de almacenamiento ventilado diseñado para almacenar contenedores de muestras biológicas fijadas en formol

Archivo húmedo es el espacio donde se conservan los restos de piezas que no ha seleccionado el patólogo tras su paso por el área de macroscopía. Estos pueden ser utilizados para realizar estudios complementarios.





VI. SIGNIFICANCIA CLÍNICA:

El ordenamiento, archivo, custodia y eliminación de tacos, laminas informes y la eliminación de las mismas es de importancia médico legal para consultas de los casos e investigación en la que se puedan requerir en otro momento; para ello se requiere un lugar adecuado con las condiciones exigidas por normas técnicas. Así como su eliminación previo registro y con los años demandados por norma técnica.

VII. PRINCIPIO DE LA PRUEBA ANALÍTICA

Consiste en cumplir los protocolos de resguardo conservación y eliminación bajo normas técnicas explicadas más adelante.

VIII. EQUIPAMIENTO:

Recursos Humanos:

- Médico Anatómo patólogo.
- Tecnólogo médico
- Técnicos de laboratorio clínico.
- secretaria
- Auxiliar de laboratorio clínico

Equipo de protección personal (EPP):

- Gorro Quirúrgico,
- Protector Ocular (Gafas),
- Mascarilla simple.
- Mascarilla N95.
- Ropa de Laboratorio (Mandilón, etc.)
- Guantes de nitrilo.
- Botas descartables

Materiales

- Archivador para resultados
- Lapiceros
- Cuadernos
- Papel bond A4
- Marcador
- Esparadrapo
- Escritorio
- Computadora
- Bloques de parafina
- Laminas histopatológica

Equipos

- Computadora
- Archivador para laminas
- Módulos de almacenamiento
- Archivador para documentos





- Gabinete con ventilación

SOFTWARE: Sistema Informático de Laboratorio (LIS)
Sistema FOX

IX SUMINISTRO:

Depósito para descarte de objetos punzocortantes, bolsas rojas

X. MUESTRA / MATERIALES:

Hojas de solicitudes de exámenes, lámina (s) y bloque (s) celulares, biopsias quirúrgicas fijadas en formol al 10%

XI. MODO OPERATIVO:

1. CLASIFICACION, ARCHIVO Y ELIMINACION DE INFORMES

Los informes generados de puño y letra por el Anatómo patólogo serán guardados en archivadores disponibles para su consulta.

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO	
RESPONSABLE	INICIO
Medico patólogo.	Una vez realizado el diagnostico final, entrega a la secretaria el informe
Secretaria	Digita el informe.
Secretaria/ Auxiliar de laboratorio	Archivara los resultados de los informes histopatológicos y citopatológicos en forma correlativa de menor a mayor por los códigos asignados y año en que se realizó
Secretaria/ Auxiliar de laboratorio	Entregará al paciente o familiar el resultado, el interesado anota en la solicitud su nombre y apellido, número de DNI y fecha de entrega de resultado.
Secretaria/ Auxiliar de laboratorio	Archiva los informes de años anteriores: como mínimo 10 años tras el diagnóstico. Realiza inventario por tiempo de conservación, procede a coordinar con el medico encargado y realiza el registro de eliminación.
FIN DE PROCEDIMIENTO	





2. CLASIFICACION, ARCHIVO Y ELIMINACION DE LÁMINAS Y/O BLOQUES DE PARAFINA

Las láminas histológicas y bloques de parafinas se almacenan organizadas por año y número. Se deben almacenar lejos de aparatos que generen calor.

DESCRIPCION DE PROCEDIMIENTO	
RESPONSABLE	INICIO
Medico Patólogo	Colocan en bandeja las láminas que ya han sido estudiadas para el archivo
Auxiliar de laboratorio	Ordena en módulos de metal de mayor a menor por los códigos asignados laminas y bloques de parafina
Con supervisión del Técnico Laboratorio	<p>Conservación:</p> <p>Laminas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Laminas Histológicas 10 años como mínimo - Láminas citológicas consideradas normales: un mínimo de 3 años, - Láminas citológicas consideradas anormales un mínimo de 5 a 10 años <p>Bloques de parafina:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Como mínimo 10 años desde la fecha de recepción. <p>Realiza inventario por tiempo de conservación y registro de eliminación de muestras biológicas que sobrepasan los límites de tiempo en coordinación con el Medico Patólogo (Jefe)</p>
Auxiliar laboratorio	Desecha las muestras biológicas (bloques de parafina) en bolsas rojas. Y las láminas en depósito para descarte de objetos punzocortantes
Personal de residuos solido	Procede a retirar residuos sólidos.
FIN DE PROCEDIMIENTO	





3. **CLASIFICACION, ARCHIVO Y ELIMINACION DE ARCHIVO HUMEDO**

Después del estudio macroscópico en el caso de muestras de gran tamaño que se puedan requerir en otro momento para ser estudiadas, el espécimen se almacenan en frasco de plástico de diferentes tamaños que van a contenedor en ellas una solución fijadora y conservante (formol al 4% buffer)

Eliminación de piezas quirúrgicas anatomopatológicas

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO	
RESPONSABLE	INICIO
Técnico de Lab.	<p>Verificara los resultados del examen microscópicos en el software de servicio de anatomía patológica con el cuaderno de recepción de muestras y se registra en el excel teniendo en cuenta los resultados del examen microscópico que tengan más de 15 días emitido el resultado para su eliminación.</p> <p>Registrar las piezas quirúrgicas anatomopatológica que el médico anatomopatólogo solicita para exámenes de inmunohistoquímica, de piezas oncológicas, las cuales serán separadas en un periodo de un mes emitido el resultado para su respectiva eliminación.</p>
Medico Patólogo	<p>El técnico coordina con el medico encargado para la eliminación de las piezas quirúrgicas y con el personal de residuos sólidos.</p> <p>Verificara y dará su aprobación</p>
Tecnico de lab	<p>Colocar la relación de las piezas a eliminar en lugar visible</p> <p>Según relación de piezas a eliminar proceder a eliminar el formol en galoneras y las piezas en un envase adecuado que no genere derrame y acondicionarlas en bolsas rojas asegurar amarre y rotular como residuos biológicos o anatomopatologicos, las bolsas deben ser llenadas hasta las 2/3 partes de su capacidad total.</p> <p>Las partes amputadas se colocan en doble bolsa roja y serán entregadas al mortuorio del hospital adecuadamente de tal manera que se protejan el pudor y estética.</p>
Personal de residuos solidos	<p>Recoge las muestras por eliminar, traslada los desechos anatomopatológicos desde el punto de generación hasta almacenamiento final.</p>
FIN DE PROCEDIMIENTO	





Eliminación de residuos Líquidos biológicos

RESPONSABLE INICIO

Técnico de Lab. Eliminar los residuos biológicos (lavado bronquial, aspirado bronquial, etc. se recogerá en envases plásticos, y tratados con hipoclorito de sodio, no se debe almacenar, éstos deben ir en un recipiente específico y se eliminarán en **cabina de seguridad clase II (BSC)**. Eliminar inmediatamente en recipientes con bolsa roja para residuos de alto riesgo biológico etiquetados como "**Residuos Biológicos Covid-19**", en un área especialmente designada para estas muestras de alto riesgo.
Deberá desechar El EPP y serán depositados en una bolsa roja y eliminar en el depósito de residuos biológicos biocontaminado

**Medico
Patólogo**

Verificara y dará su aprobación

FIN DE PROCEDIMIENTO

Eliminación de residuos especiales

RESPONSABLE INICIO

Técnico de Lab. Verter los residuos químicos líquidos (formol, alcohol, colorantes, sustitutos de alcohol y xilol etc.) en envase de plástico (galoneras) no mayores de 25 litros para facilitar su manipulación evitando riesgos innecesarios, acondicionar en bolsas amarillas y rotulados como "**Residuos Químicos** "

**Medico
Patólogo**

Verificara y dará su aprobación

FIN DE PROCEDIMIENTO

Eliminación de residuos corto punzantes

RESPONSABLE INICIO

Técnico de Lab. Los resididos punzocortantes eliminarlas en envases o cajas rígidas selladas adecuadamente para evitar cortes u otras lesiones y estas se acondicionaran en bolsas rojas rotuladas como **Residuos Corto punzante**.

**Medico
Patólogo**

Verificara y dará su aprobación

FIN DE PROCEDIMIENTO





VI RESPONSABILIDADES

3. **A Nivel de Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica:** Esta dependencia se encargara de la difusión y evaluación del cumplimiento de las presentes guías técnicas.
4. **A nivel del Servicio de Anatomía Patológica:** Esta dependencia se encargara de la supervisión y evaluación de la aplicación en las diferentes áreas (Recepción de muestra, Macroscopía, Histología, Citología, Inmunohistoquímica, congelación, entrega de láminas y taco)

VII DISPOSICIONES FINALES: NO APLICA

Área para almacenamiento: Gabinete con sistema de ventilación.





ANEXO N° 01: FLUXOGRAMA DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVO ESTÁNDAR PARA CLASIFICAR, ARCHIVAR, CUSTODIAR Y ELIMINACIÓN (MUESTRAS BIOLÓGICAS – LÁMINAS Y BLOQUES DE PARAFINA).

