

REPUBLICA DEL ERU



**RESOLUCIÓN JEFATURAL**

Lima, 20 de DICIEMBRE del 2023

**VISTOS:**

El Informe N° 000860-2023-EF-PQN-DP-DISAD/INEN, del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia, El Informe N° 000943-2023-DICON/INEN, de la Dirección de Control del Cáncer, el Memorando N° 002736-2023-OGPP/INEN, de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, el Informe N° 000305-2023-OO-OGPP/INEN, de la Oficina de Organización, el Informe N° 002664-2023-OPE-OGPP/INEN, de la Oficina de Planeamiento Estratégico, el Informe N° 000854-2023-DNCC-DICON/INEN, del Departamento de Normatividad, Calidad y Control Nacional de Servicios Oncológicos y el Informe N° 1710-2023-OAJ/INEN, de la Oficina de Asesoría Jurídica, y;

**CONSIDERANDO:**

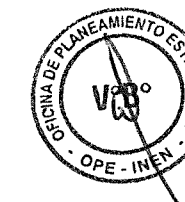
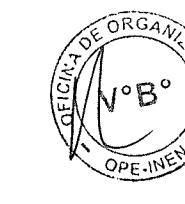
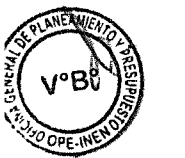
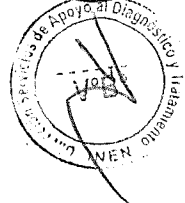
Que, la Ley N° 28748, crea como Organismo Público Descentralizado al Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas – INEN, con personería jurídica de derecho público interno y con autonomía económica, financiera, administrativa y normativa, adscrito al sector Salud, constituyendo Pliego Presupuestal, calificado como Organismo Público Ejecutor en concordancia con la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, el Decreto Supremo N° 034-2008-PCM y sus modificatorias;


Que, el Decreto Supremo N° 001-2007-SA, aprueba el Reglamento de Organización y Funciones - ROF, del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas - INEN, estableciéndose su competencia, funciones generales y estructura orgánica del Instituto, así como las funciones de sus diferentes Órganos y Unidades Orgánicas;

Que, mediante Resolución Jefatural N° 276-2019-J/INEN, aprueba la Directiva Administrativa N° 001-2019-INEN/DICON-DNCC “Lineamientos para la Elaboración de Documentos Normativos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas – INEN”;

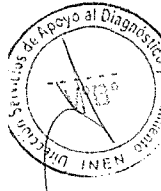
Que, mediante Informe N° 000860-2023-EF-PQN-DP-DISAD/INEN, del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia, solicita la revisión y aprobación de siete (07) Procedimientos Normalizados de Trabajo (PNT);

Que, mediante Memorando N° 002736-2023-OGPP/INEN, la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, alcanza el Informe N° 000305-2023-OO-OGPP/INEN, emitido por la Oficina de Organización y el Informe N° 002664-2023-OPE-OGPP/INEN, de la Oficina de Planeamiento Estratégico, mediante el cual emiten opinión técnica favorable a los siete (07) anteproyectos de Procedimientos Normalizados de Trabajo (PNT) elaborado por el Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia - Departamento de Patología;







Que, con Informe N° 000943-2023-DICON/INEN, la Dirección de Control del Cáncer, alcanza, el Informe N° 000854-2023-DNCC-DICON/INEN, emitido por el Departamento de Normatividad Calidad y Control Nacional de Servicios Oncológicos, en el cual otorga su conformidad a los siete (07) anteproyectos de Procedimientos Normalizados de Trabajo (PNT);



Que, teniendo en cuenta el sustento técnico del Departamento de Normatividad, Calidad y Control Nacional de Servicios Oncológicos, la Dirección de Control del Cáncer, la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, la Oficina de Organización, y la Oficina de Planeamiento Estratégico, para la aprobación de los siete (07) Procedimientos Normalizados de Trabajo (PNT), corresponde emitir la resolución correspondiente;



Que, con documento de vistos, la Oficina de Asesoría Jurídica encuentra viable lo requerido en el presente caso, por lo cual cumple con formular y visar la Resolución Jefatural, en merito a lo solicitado al respecto;




Contando con el visto bueno de la Sub Jefatura Institucional; Gerencia General; Oficina General de Planeamiento y Presupuesto; Oficina de Organización; Oficina de Planeamiento Estratégico; Dirección de Control del Cáncer; Departamento de Normatividad, Calidad y Control Nacional de Servicios Oncológicos; Departamento de Patología, Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento y de la Oficina de Asesoría Jurídica del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas y con las facultades conferidas en el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas – INEN, aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2007-SA; y de conformidad con la Resolución Suprema N° 016-2022-SA;



**SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.** - Aprobar de siete (07) Procedimientos Normalizados de Trabajo (PNT), los cuales se detallan a continuación:


- 
- PNT.DNCC. INEN. 378.PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE CONSULTA PROFESIONAL E INFORME SOBRE LÁMINAS REFERIDAS - V.01
  - PNT.DNCC. INEN. 379 PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCÓPICO DE PIEZA OPERATORIA - V.01
  - PNT.DNCC. INEN. 380. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE ESTUDIO DE BIOPSIA QUIRÚRGICA - V.01
  - PNT.DNCC. INEN. 381 PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE CONSULTA DE PATOLOGÍA DURANTE LA CIRUGÍA QUE INCLUYE EVALUACIÓN CITOLÓGICA EN EL SITIO INICIAL - V.01
  - PNT.DNCC. INEN.382. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCÓPICO DE PIEZA OPERATORIA PEQUEÑA - V.01
  - PNT.DNCC. INEN.383 PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCÓPICO DE PIEZA OPERATORIA MEDIANA - V.01
  - PNT.DNCC. INEN. 384. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCÓPICO DE PIEZA OPERATORIA GRANDE - V.01



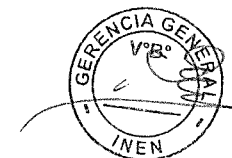
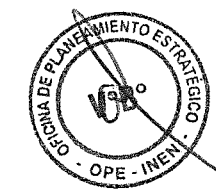
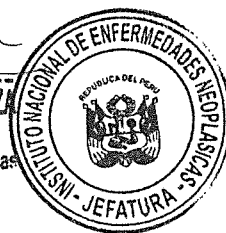
Los mismos que como Anexo forma parte integrante de la presente Resolución Jefatural.

**ARTÍCULO SEGUNDO.-** Encargar a la Oficina de Comunicaciones la publicación de la presente Resolución en la Plataforma Digital Única del Estado Peruano ([www.gob.pe](http://www.gob.pe)), y en el Portal Institucional del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas ([www.inen.sld.pe](http://www.inen.sld.pe)).

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE.**



MG. FRANCISCO E.M. BERROSPI ESPINOZA  
Jefe Institucional  
Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas





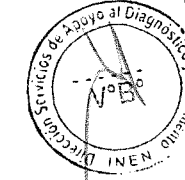
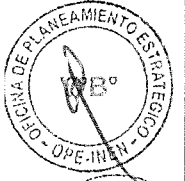
### PNT.DNCC. INEN. 378.PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE CONSULTA PROFESIONAL E INFORME SOBRE LÁMINAS REFERIDAS – V.01

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento

Departamento de Patología

Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

<b>Elaborado por:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- T.M. César Quispe Asto</li> <li>- M.C. Melvy Guerrero Quiroga</li> <li>- M.C. Jaime Montes Gil</li> </ul>	Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia - Departamento de Patología
<b>Revisado y validado por:</b>	- Dr. Luis Manuel Taxa Rojas	Departamento de Patología
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mg. Angel Winston Ríquez Quispe</li> <li>- Mg. Douglas Antonio Mayta Vivar</li> </ul>	Oficina de Organización
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mg. Angélica Mogollon Monteverde</li> <li>- Lic. Victor Jhordans Marcos Jiménez Chunga</li> </ul>	Oficina de Planeamiento Estratégico Unidad Funcional de Costos y Tarifas
<b>Revisado y aprobado por:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- M.C. Essy Milagros Maradiegue Chirinos</li> <li>- Lic. Robert Martín Veliz Bonilla</li> </ul>	Departamento de Normatividad, Calidad y Control Nacional de Servicios Oncológicos



**PNT.DNCC. INEN. 378. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE CONSULTA PROFESIONAL E INFORME SOBRE LÁMINAS REFERIDAS – V.01**Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento - Departamento de Patología -  
Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia**PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO CONSULTA PROFESIONAL E INFORME SOBRE LÁMINAS REFERIDAS – V.01****I. OBJETIVO**

Normalizar el procedimiento de consulta profesional e informe sobre láminas referidas.

**II. IDENTIFICACIÓN DEL CPMS**

- Código CPMS (MINSA): 88321
- Código Tarifario (INEN): 210109

**III. ALCANCE**

El presente documento normativo es de aplicación en el Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia del Departamento de Patología de la Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento, para realizar el procedimiento de consulta profesional e informe sobre láminas referidas al Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas – INEN.

**IV. RESPONSABILIDADES**

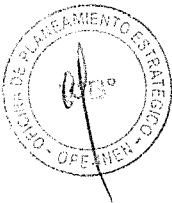
Son responsables del cumplimiento del presente documento normativo, el personal asistencial y administrativo del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia del Departamento de Patología de la Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento:

- **Médico especialista en anatomía patológica del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia:** Se encarga de supervisar el proceso y emitir resultados de análisis.
- **Tecnólogo/a médico o tecnólogo/a médico en laboratorio clínico y anatomía patológica del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia:** Se encarga de recepcionar y realizar el análisis de laboratorio de muestra biológica.
- **Auxiliar asistencial del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia:** Se encarga del traslado y archivamiento de material biológico (especímenes quirúrgicos) y/o muestra anatomopatológica procesado para su conservación bajo custodia temporal.
- **Personal administrativo del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia,** Se encarga de realizar el requerimiento de insumos, materiales y equipos para abastecimiento, la transcripción de resultados anatomopatológicos en el Sistema de Información Hospitalario de INEN - SISINEN y regulación de los procesos administrativos relacionados al ingreso de las muestras.

**V. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS**

- **Anatomía patológica:** Estudio por medio de técnicas morfológicas, de las causas, el desarrollo y las consecuencias de las enfermedades, así como el diagnóstico correcto de biopsias, piezas quirúrgicas, citologías y autopsias.
- **Biopsia quirúrgica:** Extracción de tejido quirúrgico de paciente para estudio anatomopatológico para investigar la naturaleza de una lesión, con finalidad del diagnóstico del cáncer.

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

Av. Angamos Este N° 2520. Lima 34. Teléfono: 201-6500. Fax: 620-4991. Web: [www.inen.sld.pe](http://www.inen.sld.pe)  
e-mail: [postmaster@inen.sld.pe](mailto:postmaster@inen.sld.pe)

**PNT.DNCC. INEN. 378. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE CONSULTA PROFESIONAL E INFORME SOBRE LÁMINAS REFERIDAS – V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento - Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

- **Aclaramiento:** Se refiere al proceso de reemplazo del alcohol embebido en el tejido por un agente limpiador (ej. Xilol) que hace que el tejido sea receptivo a la infiltración el medio de inclusión (parafina)
- **Descripción microscópica:** Consiste en detallar todos los hallazgos histológicos realizados en el tejido observado, asimismo, de llevarse a cabo, debe ser corta y específica.
- **Informe de patología:** Documento que contiene el diagnóstico que se determinó mediante el análisis de células y tejidos en un microscopio, el informe puede también contener información sobre el tamaño, la forma y la apariencia de una muestra tal como se ve a simple vista, esta información se conoce como descripción macroscópica, el patólogo oncólogo es el médico que hace este análisis y redacta el informe de patología.

Los informes de patología cumplen una función importante para determinar el diagnóstico y el estadio del cáncer (describen cuánto se ha extendido el cáncer en el cuerpo, especialmente si la enfermedad se ha diseminado), todo esto ayuda a determinar las opciones de tratamiento.

**VI. EQUIPAMIENTO****6.1 Equipo (médico, biomédico, electromédico)**

- Equipo para aire acondicionado
- Estufa eléctrica para laboratorio.
- Estación de inclusión integrada
- Micrótopo vertical automático
- Flotador de tejido
- Congeladora eléctrica vertical
- Coloreador de láminas automático
- Cabina extractora
- Microscopio binocular

**6.2 Equipo de soporte informático**

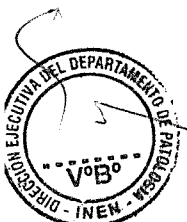
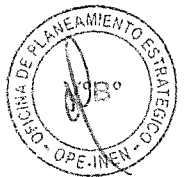
- Monitor con procesador integrado
- Impresora de etiqueta - Impresora de ticket
- Lectora de código de barras
- Impresora laser

**6.3 Instrumental**

- Molde de metal para inclusión de tejidos
- Pinza de disección Barraquer curva 10.5 cm
- Lápiz con punta de diamante para grabar en vidrio

**6.4 Mobiliario**

- Módulo de melanina para computadora
- Silla giratoria de metal tipo cajero con brazos



**PNT.DNCC. INEN. 378. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE CONSULTA PROFESIONAL E INFORME SOBRE LÁMINAS REFERIDAS – V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento - Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

- Archivador de Metal
- Coche metálico para transporte en general con plataforma de metal

**VII. SUMINISTROS****7.1 Insumos y material médico**

- Bolígrafo (lapicero) de tinta seca punta fina color azul
- Bolígrafo (lapicero) de tinta seca punta fina color rojo
- Plumón resaltador punta mediana biselada
- Corrector liquido tipo lapicero
- Lápiz negro N.º 2 con borrador
- Etiqueta autoadhesiva de papel 5.7 cm x 3.2 cm
- Cinta de cera para impresora térmica de 64 mm x 74 m
- Lápiz de cera para marcar vidrio color rojo
- Agua destilada x 5 l
- Alcohol etílico (etanol) 99.9% p.a. x 25 L
- Lápiz negro grado 2B
- Regla de metal 30 cm
- Hisopo de algodón con mango de madera 6 in x 100
- Cuaderno cuadriculado tamaño a5 x 200 hojas
- Cinta de resina para impresora térmica 25 mm x 91 m
- Xilol Q.P. X 4 L
- Mandilón descartable talla M
- Guante de nitrilo talla S
- Respirador para vapores orgánicos descartable
- Paño absorbente para limpieza de 20 cm x 18 cm
- Lejía (hipoclorito de sodio) al 5% x 150 ml
- Plumón tinta indeleble punta fina
- Cuchilla descartable de perfil alto para micrótopo de rotación x 50
- Lámina porta objeto biselada 25 mm x 75 mm x 50
- Laminilla cubre objeto 24 mm x 50 mm x 100
- Alcohol etílico(etanol) 96°x200L
- Kit de tinción hematoxilina - eosina libre de tolueno x 3000 determinaciones
- Kit de filtro de carbón activado para cabina de extrac.de gases
- Papel filtro 48 cm x 48 cm
- Etiqueta autoadhesiva 1/2 in x 3/4 in x 100
- Portalámina plásticox20 laminas



**PNT.DNCC. INEN. 378. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE CONSULTA PROFESIONAL E INFORME SOBRE LÁMINAS REFERIDAS – V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento - Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

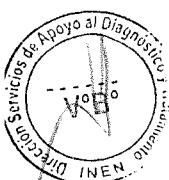
- Caja de acero para cassette de inclusión 11 cmx25 cmx30 cm
- Guante p/ examen nitrilo t m
- Respirador vapores orgánicos
- Lejía (hipocl. sodio) 5%x150 ml
- Lentes protectores policarb. resist a golpes salpicad de sust química y que protegen de UV
- Esponja verde lava vajillas
- Detergente granulado x 160 g
- Papel lente para microscopio 10 mm x 15 mm x 100
- Engrapador de metal tipo alicate para grapa 26/6
- Grapa 26/6 x 5000
- Perforador de 2 espigas 20 h.
- Papel bond 75 g tamaño A4
- Tóner para impresora
- Cuaderno rayado A4x96 hojas
- Bota de cuero con punta reforzada para caballero
- Papel bond 75 g tamaño A4
- Nota autoadhesiva 3 in 3 inx 100 hojas colores neón x 5
- Clip de metal 33 mm x 100
- Clip mariposa de metal N°3x50
- Archivar de cartón palanca lomo angosto tamaño oficio
- Perforador 2 espigas 20 hojas
- Folder de plástico tamaño A4 con tapa transparente

**7.2 Servicios técnicos y básicos****7.2.1 Mantenimiento preventivo y correctivo de equipamiento**

- Equipos biomédicos
- Equipos de aire acondicionado
- Equipos eléctricos
- Equipos mecánicos

**7.2.2 Servicios Básicos**

- Agua
- Luz
- Teléfono
- Internet





**PNT.DNCC. INEN. 378. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE CONSULTA PROFESIONAL E INFORME SOBRE LÁMINAS REFERIDAS – V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento - Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

**VIII. MODO OPERATIVO / DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

Para desarrollar el procedimiento de consulta profesional e informe sobre láminas referidas (preparadas en otro lugar), a cargo del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia del Departamento de Patología de la Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento, se realiza las siguientes actividades.

**8.1. FASE PREANALÍTICA****8.1.1. Recepción de la muestra y orden anatomopatológico para la catalogación**

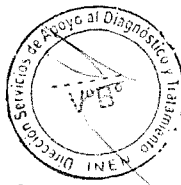
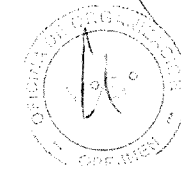
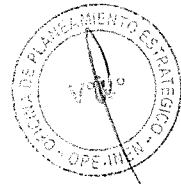
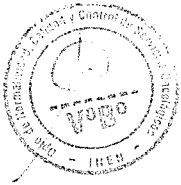
El/la auxiliar asistencial, recibe la(s) lámina(s) HE y Cassette(s) de parafina con la orden de anatomía patológica, la muestra externa procedente de otra institución para informe anatomopatológico.

**8.1.2. Registro y etiquetado de la orden anatomopatológica**

El personal administrativo, recibe, ordena e ingresa los datos en el sistema de Información hospitalario de INEN (SISINEN) con su codificación correspondiente, asimismo entregará la orden con codificación de anatomía patológica (AP).

**8.2. FASE ANALÍTICA****8.2.1. Inclusión de tejidos, cortes, coloración con hematoxilina eosina (H.E.), montaje y rotulación de tejidos y/o biopsia quirúrgica**

- a) El/la tecnólogo/a médico o tecnólogo/a médico en laboratorio clínico y anatomía patológica del Laboratorio de Histotecnología verifica en el cuaderno de cargo y en el sistema de información hospitalario del INEN (SISINEN), asignando a médicos especialistas en anatomía patológica según área especializada y verificación de código AP de láminas y cassetes con informe de anatomía patológica de otra institución, entregando los casos a los médicos por especialidad realizando un nuevo preparado histológico y/o reinclusión de la muestra recepcionada, se verifica los cassetes procesados en otras instituciones, para colocarlos en estación de inclusión por colores se asigna número por operador encargado, luego se prepara cortes histológicos en microtomo de rotación, según instructivo DP PQN HT INS 04.
- b) Se realiza la orientación, desbaste y enfriamiento de la muestra, se corta en forma secuencial formando cintas en el proceso del baño de flotación para recoger corte en láminas porta objetos y luego se rotula la lámina con número AP y coloca la etiqueta con código de barras, según instructivo DP PQN HT INS 01.
- c) Se programa y coloca las láminas en coloreador automático de tejidos según protocolo de tinción, se realiza el protocolo de calidad y se observa en microscopio:
  - Núcleo: Azul
  - Citoplasma: Rosado/ Rojo
  - Otros Tejidos: Rosado/ Rojo



**PNT.DNCC. INEN. 378. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE CONSULTA PROFESIONAL E INFORME SOBRE LÁMINAS REFERIDAS – V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento - Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

El operador selecciona la lámina y orden procesada para entregar al médico especialista en anatomía patológica asignado, inmediatamente se ingresa al sistema de Patología para registro interno de muestras trabajadas (cuaderno de registro).

**8.2.2. Descripción Microscópica**

El/la médico especialista en anatomía patológica recepciona la lámina H-E, examina en el microscopio y emite el resultado de estudio anatomopatológico de biopsia quirúrgica, para la transcripción y/o digitación y posterior validación del informe anatomopatológico.

**8.3. FASE POST-ANALÍTICA****8.3.1. Transcripción de resultado**

El personal administrativo recepciona la orden anatomopatológica y transcribe y/o digita el resultado en el Sistema de Información Hospitalario del INEN (SISINEN), remite la orden al médico patólogo para la validación del informe anatomopatológico.

**8.3.2. Emisión del informe anatomopatológico**

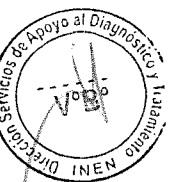
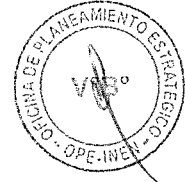
El/la médico especialista en anatomía patológica visualiza el informe anatomopatológico a través del SISINEN lo valida y emite.

**8.3.3. Archivamiento de muestras procesadas en otras instituciones (láminas y cassettes de parafina para custodia temporal hasta su devolución a otras instituciones)**

El/la auxiliar asistencial recepciona, verifica, traslada, ordena y selecciona el Casette de parafina y láminas para el archivo, procedente de laboratorio de Histotecnología, y consultorios de los médicos especialistas en anatomía patológica (Microscopía).

**IX REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. ROSAI AND ACKERMAN'S - SURGICAL PATHOLOGY, Tenth Edition. Volumen 1. Juan Rosai MD. Pag. 1-35.
2. Susan C. Lester. Manual of Surgical Pathology. Third Edition. Pag. 28
3. Manual de instrucciones ASP6025 - Advanced Smart Processor. Pag. 27.
4. Resolución Jefatural N° 118-2018-J/INEN - "Actualización del Manual de Procesos y Procedimientos (MAPRO) del Departamento de Patología de la Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento". Pag. 10-15 y 30-33.
5. Resolución Jefatural N° 306-2015-J/INEN - Documento técnico normativo denominado "Actualización del Manual de Organización y Funciones de la Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento (Tomo I), correspondiente a los Departamentos de Patología y Radiodiagnóstico - INEN", que como anexo forma parte de la presente resolución. Pag. 39-59.
6. Estructura de Costos de Procedimientos del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia.
7. <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/diagnostico-estadificacion/diagnostico/hoja-informativa-informes-de-patologia#cmo-se-analiza-el-tejido-despus-de-una-biopsia-o-una-ciruga-qu-es-un-corte-congelado>



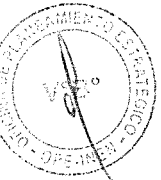


**PNT.DNCC. INEN. 378. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE CONSULTA PROFESIONAL E INFORME SOBRE LÁMINAS REFERIDAS – V.01**  
 Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento - Departamento de Patología -  
 Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

**X ANEXOS:**

**Anexo 1:** Control de registros

**Anexo 2:** Control de cambios y mejoras





**PNT.DNCC. INEN. 378. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE CONSULTA PROFESIONAL E INFORME SOBRE LÁMINAS REFERIDAS – V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento - Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

**ANEXO 1: CONTROL DE REGISTROS**

Código de Identificación	Nombre del Registro	Lugar de Almacenamiento Uso / Temporal (Tiempo)	Responsable de Protección	Tiempo de Archivo
DP PQN-PQN REG 01	Sistema Integrado Hospitalario SISINEN (Módulo Laboratorio)	Base de datos INEN (Permanente) / No aplica	Director Ejecutivo de la Oficina de Informática	Permanente
DP PQN-MC REG 01	Archivo de hojas de trabajo	Papel: Área de Trabajo Laboratorio de Microscopía (2 meses) /No aplica	Encargado de Área de trabajo Laboratorio de Macroscopía. Grupo de Trabajo Sistema Integrado de Gestión Laboratorio de Macroscopía.	2 meses
DP PQN-HT REG 13	Registro de carga diaria de trabajo	Papel: Área de Trabajo Laboratorio de Histotecnología (2 meses) /No aplica	Encargado de Área de trabajo Laboratorio de Histotecnología. Grupo de Trabajo Sistema Integrado de Gestión Laboratorio de Histotecnología.	2 meses

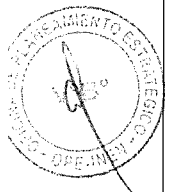
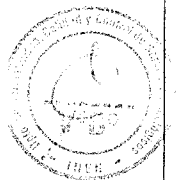




**PNT.DNCC. INEN. 378. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE CONSULTA PROFESIONAL E INFORME SOBRE LÁMINAS REFERIDAS – V.01**  
 Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento - Departamento de Patología -  
 Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

**ANEXO 2:**

CONTROL DE CAMBIOS Y MEJORAS				
VERSIÓN	PÁGINA	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN Y MEJORA	FECHA DE ELABORACIÓN (ACTUALIZACIÓN)	AUTORIZA ELABORACIÓN (ACTUALIZACIÓN)
01	1-10	- Se elabora PNT según D.A. N° 001-2019-INEN/DICON-DNCC Lineamientos para la elaboración de Documentos Normativos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas aprobada mediante Resolución Jefatural N° 276-2019-J/INEN.	10/11/2023	-Dr. Luis Manuel Taxa Rojas.



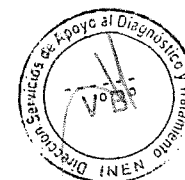
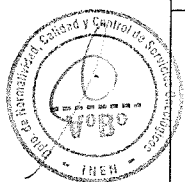


### PNT.DNCC. INEN. 379 PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCÓPICO DE PIEZA OPERATORIA – V.01

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento

Departamento de Patología

Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia



<b>Elaborado por:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- T.M. César Quispe Asto</li> <li>- M.C. Melvy Guerrero Quiroga</li> <li>- M.C. Jaime Montes Gil</li> </ul>	Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia - Departamento de Patología
<b>Revisado y validado por:</b>	- Dr. Luis Manuel Taxa Rojas	Departamento de Patología
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mg. Ángel Winston Ríquez Quispe</li> <li>- Mg. Douglas Antonio Mayta Vivar</li> </ul>	Oficina de Organización
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mg. Angélica Mogollon Monteverde</li> <li>- Lic. Victor Jhordans Marcos Jiménez Chunga</li> </ul>	Oficina de Planeamiento Estratégico Unidad Funcional de Costos y Tarifas
<b>Revisado y aprobado por:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- M.C. Essy Milagros Maradiegue Chirinos</li> <li>- Lic. Robert Martín Veliz Bonilla</li> </ul>	Departamento de Normatividad, Calidad y Control Nacional de Servicios Oncológicos



**PNT.DNCC. INEN. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCOPICO DE PIEZA OPERATORIA**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

**PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCÓPICO DE PIEZA OPERATORIA – V.01**

**I. OBJETIVO**

Normalizar el procedimiento de estudio macro y microscópico de pieza operatoria (ver detalle a final del listado).

**II. IDENTIFICACIÓN DEL CPMS**

- Código CPMS (MINSA): 88305
- Código Tarifario (INEN): 210106

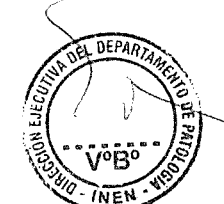
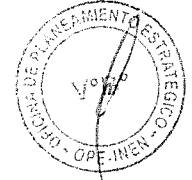
**III. ALCANCE**

El presente documento normativo es de aplicación en el Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia del Departamento de Patología de la Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento, para realizar el procedimiento de estudio macro y microscópico de pieza operatoria (ver detalle a final del listado), en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas – INEN

**IV. RESPONSABILIDADES**

Son responsables del cumplimiento del presente documento normativo, el personal asistencial y administrativo del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia del Departamento de Patología de la Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento:

- **Médico especialista en anatomía patológica del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia:** Se encarga de supervisar el proceso, y emitir resultados de análisis.
- **Tecnólogo/a médico o tecnólogo/a médico en laboratorio clínico y anatomía patológica del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia:** Se encarga de apoyar en los procedimientos de macroscopía a El/la médico anatomopatólogo y realiza los procedimientos de histotecnología de la muestra biológica, desde la codificación interna de la muestra, procesamiento de la muestra de pieza operatoria (estudio macroscópico), elaboración de preparado histológico (estudio histotecnológico), para el posterior análisis y diagnóstico de patología quirúrgica realizado por el médico anatomopatólogo.
- **Auxiliar asistencial del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia:** Se encarga del traslado y archivamiento de material biológico (especímenes quirúrgicos) y/o muestra anatomopatológica procesado para su conservación bajo custodia temporal.
- **Personal administrativo del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia:** Se encarga de realizar el requerimiento de insumos, materiales y equipos para abastecimiento, la transcripción de resultados anatomopatológicos en el Sistema de Información Hospitalario de INEN - SISINEN y regulación de los procesos administrativos relacionados al ingreso de las muestras.



**PNT.DNCC. INEN. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCOPICO DE PIEZA OPERATORIA**Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia**V. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS**

- **Anatomía Patológica:** Estudio por medio de técnicas morfológicas, de las causas, el desarrollo y las consecuencias de las enfermedades, así como el diagnóstico correcto de biopsias, piezas quirúrgicas, citologías y autopsias.
- **Biopsia de hueso de médula ósea:** La Biopsia de hueso es un estudio histológico (a diferencia del aspirado de médula ósea que es un estudio citológico) realizado de forma complementaria al aspirado con la finalidad de determinar la celularidad medular (ya sea que se encuentre aumentada o disminuida), estudiar la arquitectura de la médula ósea y evaluar la extensión de procesos linfoproliferativos.
- **Descripción macroscópica:** Estudio anatomopatológico que menciona el número de fragmentos, tamaño, forma, color y consistencia, en el caso de las resecciones o especímenes de mayor dimensión deberá incluirse el peso, esta descripción tiene el objetivo de correlacionar que el material recibido coincida con lo mencionado en la hoja clínica, en la imagen radiológica y con lo que se va a revisar en las láminas, cuando se trata de piezas quirúrgicas de carácter oncológico, es de extrema importancia la descripción macroscópica, ya que ésta va a definir varios de los factores pronósticos y predictivos de la enfermedad, se realiza una fotografía de la pieza o esquemas en donde se especifica la toma de los cortes histológicos y se anexa en el reporte final.
- **Fijación:** Es un método por el cual se preserva la morfología y la composición química de la célula lo más parecido posible a cuando se encontraba in situ en el organismo, un adecuado fijador posee como características principales: detener los procesos de autólisis, tener efecto microbicida, no provocar retracción o distorsión del tejido, así como inducir cambios que favorezcan la inclusión, corte y tinción del mismo.
- **Deshidratación:** Se refiere al proceso de reemplazo del agua de los tejidos por alcohol para su posterior recepción de los medios de inclusión.
- **Aclaramiento:** Se refiere al proceso de reemplazo del alcohol embebido en el tejido por un agente aclarante (ej. Xilol) que hace que el tejido sea receptivo a la infiltración el medio de inclusión (parafina)
- **Infiltración:** Consiste en el reemplazo del agente aclarante por un medio de inclusión (parafina) que endurece el tejido, y permite secciones muy delgadas (solo unas pocas micras de espesor) para cortar con un microtomo.
- **Procesador automático de tejidos:** Es un sistema automático de infiltración de tejidos con un sistema optimizado de gestión de reactivos mediante la sonda de medición integrada (concentración de etanol), que ayuda a mantener constante una elevada calidad en las muestras y a reducir el consumo de reactivos.
- El procesamiento automático de tejidos se desarrolla por un equipo biomédico para la deshidratación automática, preimpregnación e infiltración de muestras biológicas. La deshidratación se realiza mediante inmersión de la muestra en concentraciones crecientes de etanol; la preimpregnación sumergiendo la muestra en xileno; y la infiltración por la inmersión en parafina líquida.
- **Descripción microscópica:** Consiste en detallar todos los hallazgos histológicos realizados en el tejido observado, asimismo, de llevarse a cabo, debe ser corta y específica.





**PNT.DNCC. INEN. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCOPICO DE PIEZA OPERATORIA**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

- **Informe de patología:** Es un documento que contiene el diagnóstico que se determinó mediante el análisis de células y tejidos en un microscopio, el informe puede también contener información sobre el tamaño, la forma y la apariencia de una muestra tal como se ve a simple vista, esta información se conoce como descripción macroscópica, el patólogo es el médico que hace este análisis y redacta el informe de patología.

Los informes de patología cumplen una función importante para determinar el diagnóstico y el estadio del cáncer (describen cuánto se ha extendido el cáncer en el cuerpo, especialmente si la enfermedad se ha diseminado), todo esto ayuda a determinar las opciones de tratamiento.

**VI. EQUIPAMIENTO****6.1 Equipo (médico, biomédico, electromédico)**

- Equipo para aire acondicionado
- Balanza analítica digital
- Procesador automático de tejidos
- Estufa eléctrica para laboratorio.
- Estación de inclusión integrada
- Micrótopo vertical automático
- Flotador de tejido
- Congeladora eléctrica vertical
- Coloador de láminas automático
- Cabina extractora
- Microscopio binocular

**6.2 Equipo de soporte informático**

- Impresora de cassettes de laboratorio
- Monitor con procesador integrado
- Impresora de etiqueta - Impresora de ticket
- Lectora de código de barras
- Impresora laser

**6.3 Instrumental**

- Pinza de disección sin dientes 25 cm
- Pinza de disección sin dientes 18.5 cm
- Mango para hoja bisturí 13 cm
- Tabla de picar de acrílico 35 cm X 48 cm espesor 2.5 cm
- Pinza disección con uña 20 cm
- Molde de metal para inclusión de tejidos
- Pinza de disección Barraquer curva 10.5 cm



**PNT.DNCC. INEN. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCOPICO DE PIEZA OPERATORIA**Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

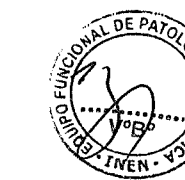
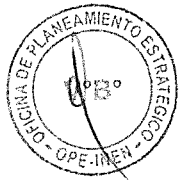
- Lápiz con punta de diamante para grabar en vidrio

**6.4 Mobiliario**

- Módulo de melanina para computadora
- Silla giratoria de metal tipo cajero con brazos
- Archivador de Metal
- Coche metálico para transporte en general con plataforma de metal

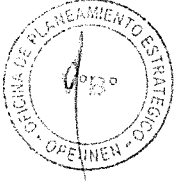
**VII. SUMINISTROS****7.1 Insumos y material médico**

- Bolígrafo (lapicero) de tinta seca punta fina color azul
- Bolígrafo (lapicero) de tinta seca punta fina color rojo
- Plumón resaltador punta mediana biselada
- Corrector liquido tipo lapicero
- Lápiz negro N.º 2 con borrador
- Etiqueta autoadhesiva de papel 5.7 cm x 3.2 cm
- Cinta de cera para impresora térmica de 64 mm x 74 m
- Lápiz de cera para marcar vidrio color rojo
- Formaldehido 10 % tamponado pH 7.00 X 10 L
- Agua destilada x 5 l
- Frasco de polietileno x 250 ml con tapa
- Ácido nítrico p.a. 65% x 2.5 L
- Alcohol etílico (etanol) 99.9% p.a. x 25 L
- Lápiz negro grado 2B
- Hoja bisturí descartable N° 22
- Regla de metal 30 cm
- Set de tintas para macroscopía de tejidos oncológicos de 8 oz x 6 frascos
- Hisopo de algodón con mango de madera 6 in x 100
- Cassete de plástico p/inclusión de tejidos (tapa y contratapa)
- Cuaderno cuadriculado tamaño a5 x 200 hojas
- Cinta de resina para impresora térmica 25 mm x 91 m
- Alcohol etílico (etanol) 96° x 200 L
- Xilol Q.P. X 4 L
- Parafina para histología punto de fusión 56-58°c x 1 kg
- Filtro de carbón activado 2 cm x 17 cm x 23.5 cm
- Respirador de cara completa de silicona tamaño mediano



**PNT.DNCC. INEN. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCOPICO DE PIEZA OPERATORIA**Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

- Mandilón descartable talla m
- Guante de nitrilo talla s
- Respirador para vapores orgánicos descartable
- Paño absorbente para limpieza de 20 cm x 18 cm
- Lejía (hipoclorito de sodio) al 5% x 150 ml
- Cartucho contra vapores orgánicos para respirador
- Plumón tinta indeleble punta fina
- Cuchilla descartable de perfil alto para micrótopo de rotación x 50
- Lámina porta objeto biselada 25 mm x 75 mm x 50
- Laminilla cubre objeto 24 mm x 50 mm x 100
- Alcohol etílico(etanol) 96°x200L
- Kit de tinción hematoxilina - eosina libre de tolueno x 3000 determinaciones
- Kit de filtro de carbón activado para cabina de extrac.de gases
- Papel filtro 48 cm x 48 cm
- Etiqueta autoadh. de poliéster 1.50x2.2 cm aprox. 3000
- Etiqueta autoadhesiva 1/2 in x 3/4 in x 100
- Portalámina plásticox20 laminas
- Caja de acero para cassette de inclusión 11 cmx25 cmx30 cm
- Guante p/ examen nitrilo t m
- Lentes protectores policarb. resist a golpes salpicad de sust química y que protegen de UV
- Esponja verde lava vajillas
- Detergente granulado x 160 g
- Cartucho de respirador de cara completa para metilamina
- Papel lente para microscopio 10 mm x 15 mm x 100
- Engrapador de metal tipo alicate para grapa 26/6
- Grapa 26/6 x 5000
- Perforador de 2 espigas 20 h.
- Papel bond 75 g tamaño A4
- Tóner para impresora HP LaserJet 4515n cód. Ref. Cc 364a
- Cuaderno rayado A4x96 hojas
- Bota de cuero con punta reforzada para caballero
- Nota autoadhesiva 3 in 3 inx 100 hojas colores neón x 5
- Clip de metal 33 mm x 100
- Clip mariposa de metal N°3x50



**PNT.DNCC. INEN. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCOPICO DE PIEZA OPERATORIA**Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

- Tóner para impresora hp LaserJet 4515n cód. Cc364a
- Archivador de cartón palanca lomo angosto tamaño oficio
- Perforador 2 espigas 20 hojas
- Folder de plástico tamaño A4 con tapa transparente
- Faja de protección abdominal de material adhesivo con tirantes de elástico graduable

**7.2 Servicios técnicos y básicos****7.2.1 Mantenimiento preventivo y correctivo de equipamiento**

- Equipos biomédicos
- Equipos de aire acondicionado
- Equipos eléctricos
- Equipos mecánicos

**7.2.2 Servicios Básicos**

- Agua
- Luz
- Teléfono
- Internet

**VIII. MODO OPERATIVO / DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

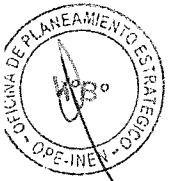
Para desarrollar el procedimiento de estudio macro y microscópico de pieza operatoria, a cargo del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia del Departamento de Patología de la Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento, se realiza las siguientes actividades:

**8.1. FASE PREANALÍTICA****8.1.1. Recepción de la muestra y orden anatomopatológico para la catalogación de especímenes**

El/el médico especialistas en anatomía patológica con el apoyo de el/la tecnólogo/a médico o tecnólogo/a médico en laboratorio clínico y anatomía patológica se encargan de la realización de los procedimientos de macroscopía de la muestra de pieza operatoria, desde la codificación interna de la muestra, según DP PQN-MC INS 01 procesamiento de la muestra biológica (estudio macroscópico).

**8.1.2. Registro y etiquetado de la orden anatomopatológica**

El personal administrativo, recepciona ordena e ingresa los datos en el sistema de información hospitalario de INEN (SISINEN) con su codificación correspondiente, asimismo, entregará orden con codificación de anatomía patológica (AP).



**PNT.DNCC. INEN. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCOPICO DE PIEZA OPERATORIA**Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia**8.2. FASE ANALÍTICA****8.2.1. Procesamiento de la muestra**

El/la tecnólogo/a médico o tecnólogo/a médico en laboratorio clínico y anatomía patológica del laboratorio de microscopía y congelación de la Unidad Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia, realiza la rotulación de la muestra, luego se recepciona e imprime el cassette con código de anatomía patológica (AP), se describe macroscópicamente y transcribe orden de Anatomía Patológica y según DP PQN-MC INS 09, luego se coloca muestra en cassettes de plástico según DP PQN-MC INS 02, para ser colocado en canastillas de metal y registrado en el cuaderno de control según DP PQN-MC REG 03; posterior a ello se ingresa los tejidos al procesador automático de tejidos equipo biomédico para el procesamiento de la muestra: la deshidratación automática, preimpregnación e infiltración de muestras biológicas, la deshidratación se realiza mediante inmersión de la muestra en concentraciones crecientes de etanol; la preimpregnación sumergiendo la muestra en xileno; y la infiltración por la inmersión en parafina líquida, según DP PQN-HT INS 06.

**8.2.2. Inclusión de tejidos, cortes, coloración con hematoxilina eosina (H.E.), montaje y rotulación de tejidos y/o biopsia quirúrgica**

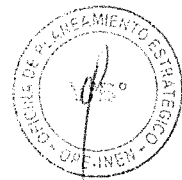
El/la tecnólogo/a médico o tecnólogo/a médico en laboratorio clínico y anatomía patológica de la Unidad Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia, retira muestra del procesador de tejido automático, posteriormente recoge las muestras procesadas de patología quirúrgica, se registra en el cuaderno de cargo y en el sistema de información hospitalario del INEN (SISINEN), luego se valida registro de macroscopía y se verifica los cassettes procesados, según DP PQN-MC REG 03 para colocarlos en estación de inclusión.

Se verifica los cassettes incluidos por caso y asigna número de cassettes por operador encargado, DP PQN-HT REG 13, luego se prepara cortes histológicos en micrótomos de rotación, se realiza la orientación desbaste y enfriamiento de la muestra, se corta en forma secuencial formando cintas en el proceso del baño de flotación para recoger corte en láminas porta objetos y luego se rotula la lámina con número AP y coloca la etiqueta con código de barras, según el DP PQN-HT INS 05.

Se programa y coloca las láminas en coloreador automático de tejidos según protocolo de tinción, se realiza el protocolo de calidad y se observa en microscopio:

- Núcleo: Azul
- Citoplasma: Rosado/ Rojo
- Otros Tejidos: Rosado/ Rojo

El operador selecciona la lámina y orden procesada para entregar al médico especialista en anatomía patológica asignado, inmediatamente se ingresa al sistema de patología para registro interno de muestras trabajadas (sistema de registro SIS-INEN).



**PNT.DNCC. INEN. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCOPICO DE PIEZA OPERATORIA**Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia**8.2.3. Descripción Microscópica**

El/la médico especialista en anatomía patológica, recepciona la lámina H-E, examina en el microscopio y emite el resultado de estudio anatomopatológico de biopsia quirúrgica, para la transcripción y/o digitación y posterior validación del informe anatomopatológico.

**8.3. FASE POST-ANALÍTICA****8.3.1. Transcripción de resultado**

El personal administrativo recepciona la orden anatomopatológica y transcribe y/o digita el resultado en el Sistema de Información Hospitalario del INEN (SISINEN), remite la orden al médico patólogo para la validación del informe anatomopatológico.

**8.3.2. Emisión del informe anatomopatológico**

El/la médico especialista en anatomía patológica visualiza el Informe anatomopatológico a través del SISINEN lo valida y emite.

**8.3.3. Archivamiento de muestras procesadas (láminas y cassettes de parafina para custodia temporal**

El/la auxiliar asistencial, recepciona, traslada, verifica, ordena y selecciona el Cassette de parafina y láminas para el archivo, procedentes del Laboratorio de Histotecnología, y de las Oficinas de los médicos especialistas en anatomía patológica (Microscopía).

**IX REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. ROSAI AND ACKERMAN'S - SURGICAL PATHOLOGY, Tenth Edition. Volume 1. Juan Rosai MD. Pag. 1-35.
2. Susan C. Lester. Manual of Surgical Pathology. Third Edition. Pag. 28
3. Manual de instrucciones ASP6025 - Advanced Smart Processor. Pag. 27.
4. Resolución Jefatural N° 118-2018-J/INEN - "Actualización del Manual de Procesos y Procedimientos (MAPRO) del Departamento de Patología de la Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento". Pag. 10-15 y 30-33.
5. Resolución Jefatural N° 306-2015-J/INEN - Documento técnico normativo denominado "Actualización del Manual de Organización y Funciones de la Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento (Tomo I), correspondiente a los Departamentos de Patología y Radiodiagnóstico - INEN", que como anexo forma parte de la presente resolución. Pag. 39-59.
6. Estructura de Costos de Procedimientos del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia.
7. <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/diagnostico-estadificacion/diagnostico/hoja-informativa-informes-de-patologia#cmo-se-analiza-el-tejido-despus-de-una-biopsia-o-una-ciruga-qu-es-un-corte-congelado>

**X ANEXOS****Anexo 1:** Control de registros**Anexo 2:** Control de cambios y mejoras

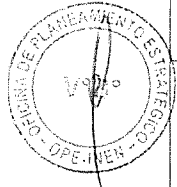


### PNT.DNCC. INEN. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCOPICO DE PIEZA OPERATORIA

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

#### ANEXO 1: CONTROL DE REGISTROS

Código de Identificación	Nombre del Registro	Lugar de Almacenamiento Uso / Temporal (Tiempo)	Responsable de Protección	Tiempo de Archivo
DP PQN-PQN REG 01	Sistema Integrado Hospitalario SISINEN (Módulo Laboratorio)	Base de datos INEN (Permanente) / No aplica	Director Ejecutivo de la Oficina de Informática	Permanente
DP PQN-MC REG 03	Registro de biopsias para procesamiento	Papel: Área de Trabajo Laboratorio de Macroscopía (2 meses) /No aplica	Encargado de Área de trabajo Laboratorio de Macroscopía. Grupo de Trabajo Sistema Integrado de Gestión Laboratorio de Macroscopía.	2 meses
DP PQN-HT REG 13	Registro de carga diaria de trabajo	Papel: Área de Trabajo Laboratorio de Histotecnología (6 meses) /No aplica	Encargado de Área de trabajo Laboratorio de Histotecnología. Grupo de Trabajo Sistema Integrado de Gestión Laboratorio de Histotecnología.	6 meses





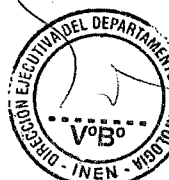
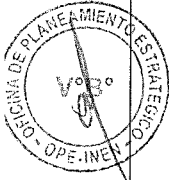
**PNT.DNCC. INEN. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCOPICO DE PIEZA OPERATORIA**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

ANEXO 2

**CONTROL DE CAMBIOS Y MEJORAS**

VERSIÓN	PÁGINA	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN Y MEJORA	FECHA DE ELABORACIÓN (ACTUALIZACIÓN)	AUTORIZA ELABORACIÓN (ACTUALIZACIÓN)
01	1-11	- Se elabora PNT según D.A. N° 001-2019-INEN/DICON-DNCC Lineamientos para la elaboración de Documentos Normativos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas aprobada mediante Resolución Jefatural N° 276-2019-J/INEN.	10/11/2023	-Dr. Luis Manuel Taxa Rojas.





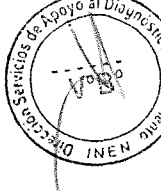


### PNT.DNCC. INEN. 380. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE ESTUDIO DE BIOPSIA QUIRÚRGICA – V.01

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento

Departamento de Patología

Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia



<b>Elaborado por:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- T.M. César Quispe Asto</li> <li>- M.C. Melvy Guerrero Quiroga</li> <li>- M.C. Jaime Montes Gil</li> </ul>	Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia - Departamento de Patología
<b>Revisado y validado por:</b>	- Dr. Luis Manuel Taxa Rojas	Departamento de Patología
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mg. Angel Winston Ríquez Quispe</li> <li>- Mg. Douglas Antonio Mayta Vivar</li> </ul>	Oficina de Organización
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mg. Angélica Mogollon Monteverde</li> <li>- Lic. Victor Jhordans Marcos Jiménez Chunga</li> </ul>	Oficina de Planeamiento Estratégico Unidad Funcional de Costos y Tarifas
<b>Revisado y aprobado por:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- M.C. Essy Milagros Maradiegue Chirinos</li> <li>- Lic. Robert Martín Veliz Bonilla</li> </ul>	Departamento de Normatividad, Calidad y Control Nacional de Servicios Oncológicos



**PNT.DNCC. INEN.380. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE ESTUDIO DE BIOPSIA QUIRÚRGICA – V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

**PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE ESTUDIO DE BIOPSIA QUIRÚRGICA – V.01**

**I. OBJETIVO**

Normalizar el procedimiento de Estudio Anatomopatológico de Biopsia Quirúrgica.

**II. IDENTIFICACIÓN DEL CPMS**

- Código CPMS (MINSA): 88366
- Código Tarifario (INEN): 210102

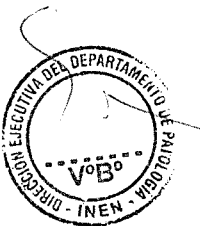
**III. ALCANCE**

El presente documento normativo es de aplicación en el Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia del Departamento de Patología de la Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento, para realizar el procedimiento de estudio de biopsia quirúrgica, por el equipo funcional de patología quirúrgica y necropsia, en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas – INEN.

**IV. RESPONSABILIDADES**

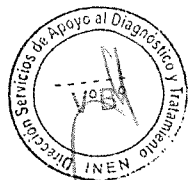
Son responsables del cumplimiento del presente documento normativo, el personal asistencial y administrativo del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia del Departamento de Patología de la Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento:

- **Médico especialista en anatomía patológica del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia:** Supervisar el proceso y emitir resultados de análisis.
- **Tecnólogo/a médico o tecnólogo/a médico en laboratorio clínico y anatomía patológica del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia:** Se encarga de apoyar en los procedimientos de macroscopía a El/la médico anatomopatólogo y realiza los procedimientos de histotecnología de la muestra biológica, desde la codificación interna de la muestra, procesamiento de la muestra de biopsia quirúrgica, (estudio macroscópico), elaboración de preparado histológico (estudio histotecnológico), para el posterior análisis y diagnóstico de patología quirúrgica realizado por el médico anatomopatólogo.
- **Auxiliar asistencial del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia:** Se encarga del traslado, archivamiento de material biológico (especímenes quirúrgicos) y/o muestra anatomopatológica procesado para su conservación bajo custodia temporal.
- **Personal administrativo del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia,** Se encarga de realizar el requerimiento de insumos, materiales y equipos para abastecimiento, la transcripción de resultados anatomopatológicos en el Sistema de Información Hospitalario de INEN - SISINEN y regulación de los procesos administrativos relacionados al ingreso de las muestras.



**PNT.DNCC. INEN.380. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE ESTUDIO DE BIOPSIA QUIRÚRGICA – V.01**Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia**V. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS**

- **Anatomía patológica:** Estudio por medio de técnicas morfológicas, de las causas, el desarrollo y las consecuencias de las enfermedades, así como el diagnóstico correcto de biopsias, piezas quirúrgicas, citologías y autopsias.
- **Biopsia quirúrgica:** Extracción de tejido quirúrgico de paciente para estudio anatomopatológico para investigar la naturaleza de una lesión, con finalidad del Diagnóstico del Cáncer.
- **Descripción macroscópica:** Estudio anatomopatológico que menciona el número de fragmentos, tamaño, forma, color y consistencia, en el caso de las resecciones o especímenes de mayor dimensión deberá incluirse el peso, esta descripción tiene el objetivo de correlacionar que el material recibido coincida con lo mencionado en la hoja clínica, en la imagen radiológica y con lo que se va a revisar en las láminas, cuando se trata de piezas quirúrgicas de carácter oncológico, es de extrema importancia la descripción macroscópica, ya que ésta va a definir varios de los factores pronósticos y predictivos de la enfermedad, se realiza una fotografía de la pieza o esquemas en donde se especifica la toma de los cortes histológicos y se anexa en el reporte final.
- **Fijación:** Es un método por el cual se preserva la morfología y la composición química de la célula lo más parecido posible a cuando se encontraba in situ en el organismo, un adecuado fijador posee como características principales: Detener los procesos de autólisis, tener efecto microbicida, no provocar retracción o distorsión del tejido, así como inducir cambios que favorezcan la inclusión, corte y tinción del mismo.
- **Deshidratación:** Se refiere al proceso de reemplazo del agua de los tejidos por alcohol para su posterior recepción de los medios de inclusión.
- **Aclaramiento:** Se refiere al proceso de reemplazo del alcohol embebido en el tejido por un agente aclarante (ej. Xilol) que hace que el tejido sea receptivo a la infiltración el medio de inclusión (parafina)
- **Infiltración:** Consiste en el reemplazo del agente aclarante por un medio de inclusión (parafina) que endurece el tejido, y permite secciones muy delgadas (solo unas pocas micras de espesor) para cortar con un microtomo.
- **Procesador automático de tejidos:** Es un sistema automático de infiltración de tejidos con un sistema optimizado de gestión de reactivos mediante la sonda de medición integrada (concentración de etanol), que ayuda a mantener constante una elevada calidad en las muestras y a reducir el consumo de reactivos.
- **El procesamiento automático de tejidos:** Se desarrolla por un equipo biomédico para la deshidratación automática, preimpregnación e infiltración de muestras biológicas, la deshidratación se realiza mediante inmersión de la muestra en concentraciones crecientes de etanol; la preimpregnación sumergiendo la muestra en xileno; y la infiltración por la inmersión en parafina líquida.
- **Descripción microscópica:** Consiste en detallar todos los hallazgos histológicos realizados en el tejido observado, asimismo de llevarse a cabo debe ser corta y específica.
- **Informe de patología:** Es un documento que contiene el diagnóstico que se determinó mediante el análisis de células y tejidos en un microscopio, el informe puede también contener información sobre el tamaño, la forma y la apariencia de



**PNT.DNCC. INEN.380. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE ESTUDIO DE BIOPSIA QUIRÚRGICA – V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

una muestra tal como se ve a simple vista, esta información se conoce como descripción macroscópica, el patólogo es el médico que hace este análisis y redacta el informe de patología.

Los informes de patología cumplen una función importante para determinar el diagnóstico y el estadio del cáncer (describen cuánto se ha extendido el cáncer en el cuerpo, especialmente si la enfermedad se ha diseminado); todo esto ayuda a determinar las opciones de tratamiento.

**VI. EQUIPAMIENTO****6.1 Equipo (médico, biomédico, electromédico)**

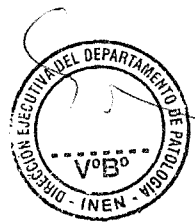
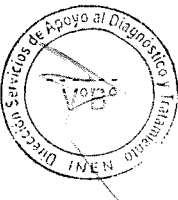
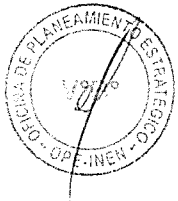
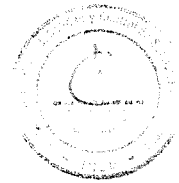
- Equipo para aire acondicionado
- Balanza analítica digital
- Procesador automático de tejidos
- Estufa eléctrica para laboratorio.
- Estación de inclusión integrada
- Micrótopo vertical automático
- Flotador de tejido
- Congeladora eléctrica vertical
- Coloreador de láminas automático
- Cabina extractora
- Microscopio binocular

**6.2 Equipo de soporte informático**

- Impresora de cassettes de laboratorio
- Monitor con procesador integrado
- Impresora de etiqueta - Impresora de ticket
- Lectora de código de barras
- Impresora laser

**6.3 Instrumental**

- Pinza de disección sin dientes 25 cm
- Pinza de disección sin dientes 18.5 cm
- Mango para hoja bisturí 13 cm
- Tabla de picar de acrílico 35 cm X 48 cm espesor 2.5 cm
- Pinza disección con uña 20 cm
- Molde de metal para inclusión de tejidos
- Pinza de disección Barraquer curva 10.5 cm
- Lápiz con punta de diamante para grabar en vidrio

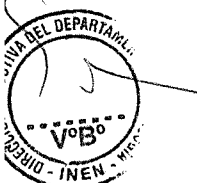
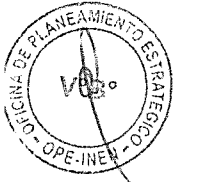


**PNT.DNCC. INEN.380. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE ESTUDIO DE BIOPSIA QUIRÚRGICA – V.01**Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia**6.4 Mobiliario**

- Módulo de melanina para computadora
- Silla giratoria de metal tipo cajero con brazos
- Archivador de Metal
- Coche metálico para transporte en general con plataforma de metal

**VII. SUMINISTROS****7.1 Insumos y material médico**

- Bolígrafo (lapicero) de tinta seca punta fina color azul
- Bolígrafo (lapicero) de tinta seca punta fina color rojo
- Plumón resaltador punta mediana biselada
- Corrector líquido tipo lapicero
- Lápiz negro N.º 2 con borrador
- Etiqueta autoadhesiva de papel 5.7 cm x 3.2 cm
- Cinta de cera para impresora térmica de 64 mm x 74 m
- Lápiz de cera para marcar vidrio color rojo
- Formaldehído 10 % tamponado pH 7.00 X 10 L
- Agua destilada x 5 l
- Frasco de polietileno x 250 ml con tapa
- Alcohol etílico (etanol) 99.9% p.a. x 25 L
- Lápiz negro grado 2B
- Hoja bisturí descartable N° 22
- Regla de metal 30 cm
- Set de tintas para macroscopía de tejidos oncológicos de 8 oz x 6 frascos
- Hisopo de algodón con mango de madera 6 in x 100
- Cassette de plástico p/inclusión de tejidos (tapa y contratapa)
- Cuaderno cuadriculado tamaño a5 x 200 hojas
- Cinta de resina para impresora térmica 25 mm x 91 m
- Alcohol etílico (etanol) 96° x 200 L
- Xilol Q.P. X 4 L
- Parafina para histología punto de fusión 56-58°c x 1 kg
- Filtro de carbón activado 2 cm x 17 cm x 23.5 cm
- Respirador de cara completa de silicona tamaño mediano
- Mandilón descartable talla m
- Guante de nitrilo talla s





PERÚ

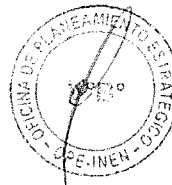
Sistema  
Sld



## PNT.DNCC. INEN.380. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE ESTUDIO DE BIOPSIA QUIRÚRGICA – V.01

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

- Respirador para vapores orgánicos descartable
- Paño absorbente para limpieza de 20 cm x 18 cm
- Lejía (hipoclorito de sodio) al 5% x 150 ml
- Plumón tinta indeleble punta fina
- Cuchilla descartable de perfil alto para micrótomo de rotación x 50
- Lámina porta objeto biselada 25 mm x 75 mm x 50
- Laminilla cubre objeto 24 mm x 50 mm x 100
- Kit de tinción hematoxilina - eosina libre de tolueno x 3000 determinaciones
- Kit de filtro de carbón activado para cabina de extrac.de gases
- Papel filtro 48 cm x 48 cm
- Etiqueta autoadh. de poliéster 1.50x2.2 cm aprox.x 3000
- Etiqueta autoadhesiva 1/2 in x 3/4 in x 100
- Portalámina plásticox20 laminas
- Caja de acero para cassette de inclusión 11 cmx25 cmx30 cm
- Guante p/ examen nitrilo t m
- Lentes protectores policarb. resist a golpes salpicad de sust química y que protegen de UV
- Esponja verde lava vajillas
- Detergente granulado x 160 g
- Cartucho de respirador de cara completa para metilamina
- Papel lente para microscopio 10 mm x 15 mm x 100
- Engrapador de metal tipo alicate para grapa 26/6
- Grapa 26/6 x 5000
- Perforador de 2 espigas 20 h.
- Papel bond 75 g tamaño A4
- Tóner para impresora HP LaserJet 4515n cód. Ref. Cc 364a
- Cuaderno rayado A4x96 hojas
- Bota de cuero con punta reforzada para caballero
- Nota autoadhesiva 3 in 3 in x 100 hojas colores neón x 5
- Clip de metal 33 mm x 100
- Clip mariposa de metal N°3x50
- Tóner para impresora hp LaserJet 4515n cód. Cc364a
- Archivador de cartón palanca lomo angosto tamaño oficio
- Perforador 2 espigas 20 hojas
- Folder de plástico tamaño A4 con tapa transparente



**PNT.DNCC. INEN.380. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE ESTUDIO DE BIOPSIA QUIRÚRGICA – V.01**Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

- Faja de protección abdominal de material adhesivo con tirantes de elástico graduable

**7.2 Servicios técnicos y básicos****7.2.1 Mantenimiento preventivo y correctivo de equipamiento**

- Equipos biomédicos
- Equipos de aire acondicionado
- Equipos eléctricos
- Equipos mecánicos

**7.2.2 Servicios Básicos**

- Agua
- Luz
- Teléfono
- Internet

**VIII. MODO OPERATIVO / DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

Para desarrollar el procedimiento de estudio de Biopsia Quirúrgica a cargo del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia del Departamento de Patología de la Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento, se realiza las siguientes actividades.

**8.1. FASE PREANALÍTICA****8.1.1. Recepción de la muestra y orden anatomopatológico para la catalogación de especímenes**

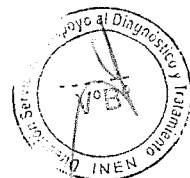
El/la médico especialista en anatomía patológica con el apoyo de el/la tecnólogo médico o tecnólogo/a médico en laboratorio clínico y anatomía patológica se encargan de la realización de los procedimientos de macroscopía de la biopsia quirúrgica, desde la codificación interna de la muestra según DP PQN-MC INS 01, procesamiento de la muestra biológica (estudio macroscópico).

**8.1.2. Registro y etiquetado de la orden anatomopatológica**

El personal administrativo, recepciona, ordena e ingresa los datos en el sistema de información hospitalario de INEN (SISINEN) con su codificación correspondiente, asimismo, entregará orden con codificación de anatomía patológica (AP).

**8.2. FASE ANALÍTICA****8.2.1. Procesamiento de la muestra**

El/la tecnólogo/a médico o tecnólogo/a médico en laboratorio clínico y anatomía patológica del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia, realiza la rotulación de la muestra, luego se recepciona e imprime el cassette con código de Anatomía Patológica (AP), según DP PQN-MC INS 09, luego se coloca muestra en cassettes de plástico según DP PQN-MC INS 02, para ser colocado en canastillas de metal y registrado en el cuaderno de control según DP PQN-MC REG 03; posterior a ello se



**PNT.DNCC. INEN.380. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE ESTUDIO DE BIOPSIA QUIRÚRGICA – V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

ingresa los tejidos al procesador automático de tejidos (equipo biomédico) para el procesamiento de la muestra: la deshidratación automática, preimpregnación e infiltración de muestras biológicas, la deshidratación se realiza mediante inmersión de la muestra en concentraciones crecientes de etanol; la preimpregnación sumergiendo la muestra en xileno; y la infiltración por la inmersión en parafina líquida, según instructivo DP PQN-HT INS 06.

**8.2.2. Inclusión de tejidos, cortes, coloración con hematoxilina eosina (H.E.), montaje y rotulación de tejidos y/o biopsia quirúrgica.**

- El/la tecnólogo/a médico o tecnólogo/a médico en laboratorio clínico y anatomía patológica, retira muestra del procesador de tejido automático, posteriormente, recoge las muestras procesadas de patología quirúrgica, luego se valida registro de macroscopía y se verifica los cassettes procesados según DP PQN-MC REG 03, para colocarlos en estación de inclusión.
- Se verifica los cassettes incluidos por caso y asigna número de cassettes por operador encargado, DP PQN-HT REG 13 luego se prepara cortes histológicos en Micrótopo de rotación, se realiza la orientación desbaste y enfriamiento de la muestra, se corta en forma secuencial formando cintas en el proceso del baño de flotación para recoger corte en láminas porta objetos y luego se rotula la lámina con número AP y coloca la etiqueta con código de barras según el DP PQN-HT INS 05.
- Se programa y coloca las láminas en coloreador automático de tejidos según protocolo de tinción, se realiza el protocolo de calidad y se observa en microscopio:
  - Núcleo: Azul
  - Citoplasma: Rosado/ Rojo
  - Otros Tejidos: Rosado/ Rojo

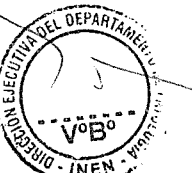
El operador selecciona la lámina y orden procesada para entregar al médico asignado, inmediatamente se ingresa al sistema de patología para el registro interno de muestras trabajadas (sistema de registro SIS-INEN).

**8.2.3. Descripción Microscópica**

El/la médico especialista en anatomía patológica, recepciona la lámina H-E, examina en el microscopio y emite el resultado de estudio anatomopatológico de biopsia quirúrgica, para la transcripción y/o digitación y posterior validación del informe anatomopatológico.

**8.3. FASE POST-ANALÍTICA****8.3.1. Transcripción de resultado**

El personal administrativo recepciona la orden anatomopatológica y transcribe y/o digita el resultado en el Sistema de Información Hospitalario del INEN (SISINEN), remite la orden al médico patólogo para la validación del informe anatomopatológico.





**PNT.DNCC. INEN.380. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE ESTUDIO DE BIOPSIA QUIRÚRGICA – V.01**Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia**8.3.2. Emisión del informe anatomopatológico**

El/la médico especialista en anatomía patológica visualiza el informe anatomopatológico a través del SISINEN lo valida y emite.

**8.3.3. Archivamiento de muestras procesadas (láminas y cassettes de parafina para custodia temporal**

El/la auxiliar asistencial, recepciona, traslada, verifica, ordena y selecciona el Cassette de parafina y láminas para el archivo, procedentes del Laboratorios de Histotecnología, y consultorios de los médicos especialistas en anatomía patológica (Microscopía).

**IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. ROSAI AND ACKERMAN'S - SURGICAL PATHOLOGY, Tenth Edition. Volume 1. Juan Rosai MD. Pag. 1-35.
2. Susan C. Lester. Manual of Surgical Pathology. Third Edition. Pag. 28
3. Manual de instrucciones ASP6025 - Advanced Smart Processor. Pag. 27.
4. Resolución Jefatural N° 118-2018-J/INEN - "Actualización del Manual de Procesos y Procedimientos (MAPRO) del Departamento de Patología de la Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento". Pag. 10-15 y 30-33.
5. Resolución Jefatural N° 306-2015-J/INEN - Documento técnico normativo denominado "Actualización del Manual de Organización y Funciones de la Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento (Tomo I), correspondiente a los Departamentos de Patología y Radiodiagnóstico - INEN", que como anexo forma parte de la presente resolución. Pag. 39-59.
6. Estructura de Costos de Procedimientos del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia.
7. <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/diagnostico-estadificacion/diagnostico/hoja-informativa-informes-de-patologia#cmo-se-analiza-el-tejido-despus-de-una-biopsia-o-una-ciruga-qu-es-un-corte-congelado>

**X. ANEXOS****Anexo 1:** Control de registros**Anexo 2:** Control de cambios y mejoras

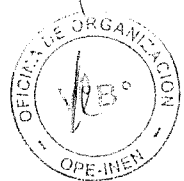


**PNT.DNCC. INEN.380. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE ESTUDIO DE BIOPSIA QUIRÚRGICA – V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

**ANEXO 1: CONTROL DE REGISTROS**

Código de Identificación	Nombre del Registro	Lugar de Almacenamiento Uso / Temporal (Tiempo)	Responsable de Protección	Tiempo de Archivo
DP PQN-PQN REG 01	Sistema Integrado Hospitalario SISINEN (Módulo Laboratorio)	Base de datos INEN (Permanente) / No aplica	Director Ejecutivo de la Oficina de Informática	Permanente
DP PQN-MC REG 03	Registro de biopsias para procesamiento	Papel: Área de Trabajo Laboratorio de Macroscopia (2 meses) /No aplica	Encargado de Área de trabajo Laboratorio de Macroscopia. Grupo de Trabajo Sistema Integrado de Gestión Laboratorio de Macroscopia.	2 meses
DP PQN-HT REG 13	Registro de carga diaria de trabajo	Papel: Área de Trabajo Laboratorio de Histotecnología (6 meses) /No aplica	Encargado de Área de trabajo Laboratorio de Histotecnología. Grupo de Trabajo Sistema Integrado de Gestión Laboratorio de Histotecnología.	6 meses





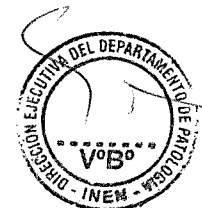
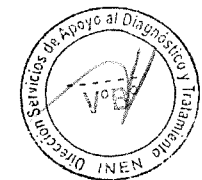
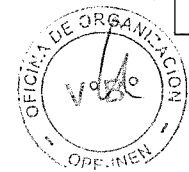
**PNT.DNCC. INEN.380. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE ESTUDIO DE BIOPSIA QUIRÚRGICA – V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

**ANEXO 2**

**CONTROL DE CAMBIOS Y MEJORAS**

VERSIÓN	PÁGINA	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN Y MEJORA	FECHA DE ELABORACIÓN (ACTUALIZACIÓN)	AUTORIZA ELABORACIÓN (ACTUALIZACIÓN)
01	1-11	- Se elabora PNT según D.A. N° 001-2019-INEN/DICON-DNCC Lineamientos para la elaboración de Documentos Normativos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas aprobada mediante Resolución Jefatural N° 276-2019-J/INEN.	10/11/2023	-Dr. Luis Manuel Taxa Rojas.



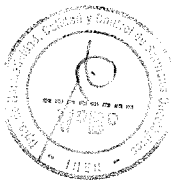
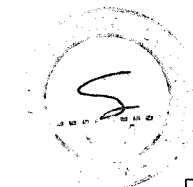


### PNT.DNCC. INEN. 381 PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE CONSULTA DE PATOLOGÍA DURANTE LA CIRUGÍA QUE INCLUYE EVALUACIÓN CITOLÓGICA EN EL SITIO INICIAL – V.01

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento

Departamento de Patología

Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia



<b>Elaborado por:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- T.M. César Quispe Asto</li> <li>- M.C. Melvy Guerrero Quiroga</li> <li>- M.C. Jaime Montes Gil</li> </ul>	Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia - Departamento de Patología
<b>Revisado y validado por:</b>	- Dr. Luis Manuel Taxa Rojas	Departamento de Patología
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mg. Angel Winston Ríquez Quispe</li> <li>- Mg. Douglas Antonio Mayta Vivar</li> </ul>	Oficina de Organización
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mg. Angélica Mogollón Monteverde</li> <li>- Lic. Victor Jhordans Marcos Jiménez Chunga</li> </ul>	Oficina de Planeamiento Estratégico Unidad Funcional de Costos y Tarifas
<b>Revisado y aprobado por:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- M.C. Essy Milagros Maradiegue Chirinos</li> <li>- Lic. Robert Martín Veliz Bonilla</li> </ul>	Departamento de Normatividad, Calidad y Control Nacional de Servicios Oncológicos



**PNT.DNCC. INEN. 381 PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE CONSULTA DE PATOLOGÍA DURANTE LA CIRUGÍA QUE INCLUYE EVALUACIÓN CITOLÓGICA EN EL SITIO INICIAL – V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

**PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE CONSULTA DE PATOLOGÍA DURANTE LA CIRUGÍA QUE INCLUYE EVALUACIÓN CITOLÓGICA EN EL SITIO INICIAL – V.01**

**I. OBJETIVO**

Normalizar el procedimiento de trabajo de la consulta de patología durante la cirugía que incluye evaluación citológica en el sitio inicial.

**II. IDENTIFICACIÓN DEL CPMS**

- Código CPMS (MINSA): 88333
- Código Tarifario (INEN): 210113

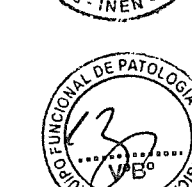
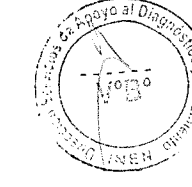
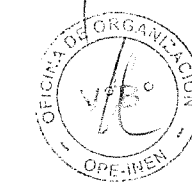
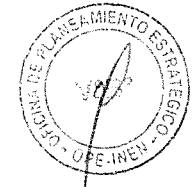
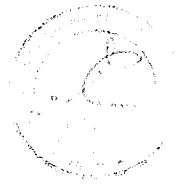
**III. ALCANCE**

El presente documento normativo es de aplicación en el Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia del Departamento de Patología de la Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento, para realizar el procedimiento de la consulta de patología durante la cirugía que incluye evaluación citológica en el sitio inicial, en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas – INEN.

**IV. RESPONSABILIDADES**

Son responsables del cumplimiento del presente documento normativo, el personal asistencial y administrativo del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia del Departamento de Patología de la Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento:

- **Médico especialista en anatomía patológica del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia:** Se encarga de realizar los procedimientos de macroscopía y supervisar el proceso, y emitir resultados de análisis.
- **Tecnólogo/a médico o tecnólogo/a médico en laboratorio clínico y anatomía patológica del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia:** Se encarga de asistir al médico **especialista en anatomía patológica** en la realización de los procedimientos de macroscopía e histotecnología de la muestra biológica, desde la codificación interna de la muestra, procesamiento de la muestra biológica (estudio macroscópico), elaboración de preparado histológico (estudio histotecnológico), para el posterior análisis y diagnóstico de patología quirúrgica realizado por el médico anatomopatólogo.
- **Auxiliar asistencial del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia:** Se encarga del traslado y archivamiento de material biológico (especímenes quirúrgicos) y/o muestra anatomopatológica procesado para su conservación bajo custodia temporal.
- **Personal administrativo del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia,** Se encarga de realizar el requerimiento de insumos, materiales y equipos para abastecimiento, la transcripción de resultados anatomopatológicos en el Sistema de Información Hospitalario de INEN - SISINEN y regulación de los procesos administrativos relacionados al ingreso de las muestras.



**PNT.DNCC. INEN. 381 PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE CONSULTA DE PATOLOGÍA DURANTE LA CIRUGÍA QUE INCLUYE EVALUACIÓN CITOLÓGICA EN EL SITIO INICIAL – V.01**Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia**V. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS**

- **Anatomía patológica:** Estudio por medio de técnicas morfológicas de las causas, el desarrollo y las consecuencias de las enfermedades; así como el diagnóstico correcto de biopsias, piezas quirúrgicas, citologías y autopsias.
- **Biopsia por congelación:** Examen y emisión del diagnóstico en tejido fresco congelado en el menor tiempo posible.
- **Descripción macroscópica:** Estudio anatomopatológico que menciona el número de fragmentos, tamaño, forma, color y consistencia, en el caso de las resecciones o especímenes de mayor dimensión deberá incluirse el peso esta descripción tiene el objetivo de correlacionar que el material recibido coincida con lo mencionado en la hoja clínica, en la imagen radiológica y con lo que se va a revisar en las láminas. Cuando se trata de piezas quirúrgicas de carácter oncológico, es de extrema importancia la descripción macroscópica, ya que ésta va a definir varios de los factores pronósticos y predictivos de la enfermedad, se realiza una fotografía de la pieza o esquemas en donde se especifica la toma de los cortes histológicos y se anexa en el reporte final.
- **Fijación:** Es un método por el cual se preserva la morfología y la composición química de la célula lo más parecido posible a cuando se encontraba in situ en el organismo, un adecuado fijador posee como características principales: detener los procesos de autólisis, tener efecto microbicida no provocar retracción o distorsión del tejido, así como inducir cambios que favorezcan la inclusión, corte y tinción del mismo.
- **Descripción microscópica:** Consiste en detallar todos los hallazgos histológicos realizados en el tejido observado, asimismo de llevarse a cabo, debe ser corta y específica.
- **Informe de anatomopatológico:** Es un documento que contiene el diagnóstico que se determinó mediante el análisis de células y tejidos en un microscopio, el informe puede también contener información sobre el tamaño, la forma y la apariencia de una muestra tal como se ve a simple vista; esta información se conoce como descripción macroscópica. El patólogo es el médico que hace este análisis y redacta el informe de patología.

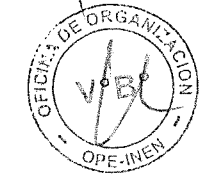
Los informes de patología cumplen una función importante para determinar el diagnóstico y el estadio del cáncer (describen cuánto se ha extendido el cáncer en el cuerpo, especialmente si la enfermedad se ha diseminado); todo esto ayuda a determinar las opciones de tratamiento.

**VI. EQUIPAMIENTO****6.1 Equipo (médico, biomédico, electromédico)**

- Equipo de aire acondicionado y extractor de vapores
- Criostato
- Microscopio binocular

**6.2 Equipo de soporte informático**

- Monitor con procesador integrado
- Impresora de etiqueta - Impresora de ticket
- Lectora de código de barras





**PNT.DNCC. INEN. 381 PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE  
CONSULTA DE PATOLOGÍA DURANTE LA CIRUGÍA QUE INCLUYE  
EVALUACIÓN CITOLÓGICA EN EL SITIO INICIAL – V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

- Impresora laser

### 6.3 Instrumental

- Pinza de disección sin dientes 25 cm
- Pinza de disección sin dientes 18.5 cm
- Mango para hoja bisturí 13 cm
- Tabla de picar de acrílico 35 cm X 48 cm espesor 2.5 cm
- Pinza disección con uña 20 cm
- Lápiz con punta de diamante para grabar en vidrio

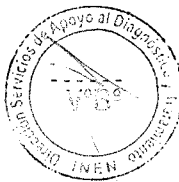
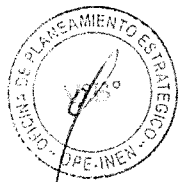
### 6.4 Mobiliario

- Módulo de melanina para computadora
- Silla giratoria de metal tipo cajero con brazos
- Archivador de Metal
- Coche metálico para transporte en general con plataforma de metal

## VII. SUMINISTROS

### 7.1 Insumos y material médico

- Bolígrafo (lapicero) de tinta seca punta fina color azul
- Bolígrafo (lapicero) de tinta seca punta fina color rojo
- Plumón resaltador punta mediana biselada
- Corrector liquido tipo lapicero
- Lápiz negro N° 2 con borrador
- Etiqueta autoadhesiva de papel 5.7 cm x 3.2 cm
- Lápiz de cera para marcar vidrio color rojo
- Agua destilada x 5 l
- Alcohol etílico (etanol) 99.9% p.a. x 25 L
- Lápiz negro grado 2B
- Hoja bisturí descartable N° 22
- Regla de metal 30 cm
- Hisopo de algodón con mango de madera 6 in x 100
- Cuaderno cuadriculado tamaño a5 x 200 hojas
- Sustituto de xilol
- Mandilón descartable talla m
- Guante de nitrilo talla s
- Respirador para vapores orgánicos descartable
- Paño absorbente para limpieza de 20 cm x 18 cm



**PNT.DNCC. INEN. 381 PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE CONSULTA DE PATOLOGÍA DURANTE LA CIRUGÍA QUE INCLUYE EVALUACIÓN CITOLÓGICA EN EL SITIO INICIAL – V.01**Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica v Necropsia

- Lejía (hipoclorito de sodio) al 5% x 150 ml
- Plumón tinta indeleble punta fina
- Cuchilla descartable de perfil alto para micrótomo de rotación x 50
- Lámina porta objeto biselada 25 mm x 75 mm x 50
- Laminilla cubre objeto 24 mm x 50 mm x 100
- Alcohol etílico (etanol) 96°x200L
- Papel filtro 48 cm x 48 cm
- Etiqueta autoadhesiva 1/2 in x 3/4 in x 100
- Portalámina plásticox20 laminas
- Guante p/ examen nitrilo t m
- Lentes protectores policarb. resist a golpes salpicad de sust química y que protegen de UV
- Esponja verde lava vajillas
- Detergente granulado x 160 g
- Papel lente para microscopio 10 mm x 15 mm x 100
- Engrapador de metal tipo alicate para grapa 26/6
- Grapa 26/6 x 5000
- Papel bond 75 g tamaño A4
- Tóner para impresora HP LaserJet 4515n cód. Ref. Cc 364a
- Cuaderno rayado A4x96 hojas
- Bota de cuero con punta reforzada para caballero
- Papel bond 75 g tamaño A4
- Nota autoadhesiva 3 in 3 inx 100 hojas colores neón x 5
- Clip de metal 33 mm x 100
- Clip mariposa de metal N°3x50
- Tóner para impresora hp LaserJet 4515n cód. Cc364a
- Archivador de cartón palanca lomo angosto tamaño oficio
- Perforador 2 espigas 20 hojas
- Folder de plástico tamaño A4 con tapa transparente
- Hematoxilina de Harris 1 litro
- Eosina floxina 1 litro
- Lamina portaobjeto biselada 25 x 75 x 50 mm
- Laminilla cubreobjeto 24 x 50 x 100 mm
- Solución de montaje 500ml
- Carbonato de litio 250gr







# PNT.DNCC. INEN. 381 PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE CONSULTA DE PATOLOGÍA DURANTE LA CIRUGÍA QUE INCLUYE EVALUACIÓN CITOLÓGICA EN EL SITIO INICIAL – V.01

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica v Necropsia

## 7.2 Servicios técnicos y básicos

### 7.2.1 Mantenimiento preventivo y correctivo de equipamiento

- Equipos biomédicos
- Equipos de aire acondicionado
- Equipos eléctricos
- Equipos mecánicos

### 7.2.2 Servicios básicos

- Agua
- Luz
- Teléfono
- Internet



## VIII. MODO OPERATIVO / DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Para desarrollar el procedimiento de consulta de patología durante la cirugía que incluye evaluación citológica en el sitio inicial, a cargo del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia del Departamento de Patología de la Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento, se realizan las siguientes actividades:

### 8.1. FASE PREANALÍTICA

#### 8.1.1. Recepción de la muestra y orden anatomopatológico para la catalogación de especímenes

El/la médico especialista en anatomía patológica con el apoyo del tecnólogo/a médico o tecnólogo/a médico en laboratorio clínico y anatomía patológica se encargan de la realización del proceso obtención de preparado histológico por congelación e improntas de ganglio y los procedimientos de macroscopía de la muestra biológica en relación al DI PQN-MC INS 01, desde la codificación interna de la muestra, procesamiento de la muestra biológica (estudio macroscópico).

#### 8.1.2. Registro y etiquetado de la orden anatomopatológica

El personal administrativo, recibe orden e ingresa los datos en el sistema de información hospitalario de INEN (SISINEN) con su codificación correspondiente, asimismo, entregará orden con codificación de anatomía patológica (AP).

### 8.2. FASE ANALÍTICA

#### 8.2.1. Procesamiento de la muestra

El/la tecnólogo/a médico o tecnólogo/a médico en laboratorio clínico y anatomía patológica, realiza la rotulación de la muestra, luego se recibe con código de Anatomía Patológica (AP), se procede a descripción macroscópica, procesamiento y tinción de la muestra. Según DP PQN-MC INS 03.



**PNT.DNCC. INEN. 381 PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE CONSULTA DE PATOLOGÍA DURANTE LA CIRUGÍA QUE INCLUYE EVALUACIÓN CITOLÓGICA EN EL SITIO INICIAL – V.01**Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia**8.2.2. Descripción microscópica**

El/la médico especialista en anatomía patológica, recepciona la lámina H-E, examina en el microscopio y emite el resultado de estudio anatomopatológico la muestra quirúrgica, para el informe verbal telefónico a sala de operaciones.

**8.3. FASE POST-ANALÍTICA****8.3.1. Emisión del informe intraoperatorio**

El/la médico especialista en anatomía patológica visualiza el informe anatomopatológico a través del SISINEN lo valida y emite.

**8.3.2. Transcripción de resultado**

El personal administrativo recepciona la orden anatomopatológica y transcribe y/o digita el resultado en el Sistema de Información Hospitalario del INEN (SISINEN), remite la orden al médico patólogo para la validación del informe anatomopatológico.

**8.3.3. Emisión del informe anatomopatológico**

El/la médico especialista en anatomía patológica visualiza el informe anatomopatológico a través del SISINEN lo valida y emite.

**8.3.4. Registro de las congelaciones e improntas**

El/la tecnólogo/a médico o tecnólogo/a médico en laboratorio clínico y anatomía patológica, registra las congelaciones e improntas realizadas en el cuaderno de control. Según DP PQ-MC REG 01

**8.3.5. Archivamiento de muestras procesadas (láminas de impronta para custodia temporal)**

El/la auxiliar asistencial, recepciona, traslada, verifica, ordena y selecciona el Cassette de parafina y laminas para el archivo, procedentes del Laboratorio de Histotecnología, y consultorios de los médicos especialistas en anatomía patológica (Microscopía).

**IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. ROSAI AND ACKERMAN'S - SURGICAL PATHOLOGY, Tenth Edition. Volumen 1. Juan Rosai MD. Pag. 1-35.
2. Susan C. Lester. Manual of Surgical Pathology. Third Edition. Pag. 28
3. Manual de instrucciones ASP6025 - Advanced Smart Processor. Pag. 27.
4. Resolución Jefatural N° 118-2018-J/INEN - "Actualización del Manual de Procesos y Procedimientos (MAPRO) del Departamento de Patología de la Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento". Pag. 10-15 y 30-33.
5. Resolución Jefatural N° 306-2015-J/INEN - Documento técnico normativo denominado "Actualización del Manual de Organización y Funciones de la Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento (Tomo I), correspondiente a los Departamentos de Patología y Radiodiagnóstico - INEN", que como anexo forma parte de la presente resolución. Pag. 39-59.
6. Estructura de Costos de Procedimientos del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia.



**PNT.DNCC. INEN. 381 PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE CONSULTA DE PATOLOGÍA DURANTE LA CIRUGÍA QUE INCLUYE EVALUACIÓN CITOLÓGICA EN EL SITIO INICIAL – V.01**

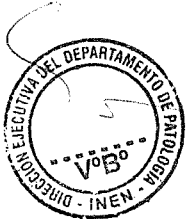
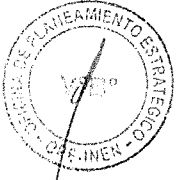
Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

- 7. <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/diagnostico-estadificacion/diagnostico/hoja-informativa-informes-de-patologia#cmo-se-analiza-el-tejido-despus-de-una-biopsia-o-una-ciruga-qu-es-un-corte-congelado>

**X. ANEXOS:**

**Anexo 1:** Control de registros

**Anexo 2:** Control de cambios y mejoras



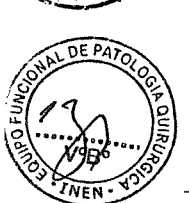
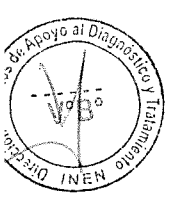
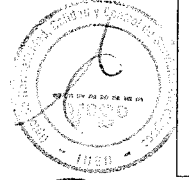


**PNT.DNCC. INEN. 381 PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE CONSULTA DE PATOLOGÍA DURANTE LA CIRUGÍA QUE INCLUYE EVALUACIÓN CITOLÓGICA EN EL SITIO INICIAL – V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica v Necropsia

**ANEXO 1: CONTROL DE REGISTROS**

Código de Identificación	Nombre del Registro	Lugar de Almacenamiento Uso / Temporal (Tiempo)	Responsable de Protección	Tiempo de Archivo
DP PQN-PQN REG 01	Sistema Integrado Hospitalario SISINEN (Módulo Laboratorio)	Base de datos INEN (Permanente) / No aplica	Director Ejecutivo de la Oficina de Informática	Permanente
DP PQN-MC REG 01	Registro diario de congelación e improntas	Papel: Área de Trabajo Laboratorio de Macroscopía (6 meses) /No aplica	Encargado de Área de trabajo Laboratorio de Macroscopía. Grupo de Trabajo Sistema Integrado de Gestión Laboratorio de Macroscopía.	6 meses

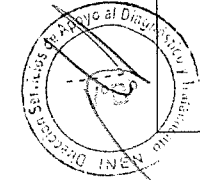
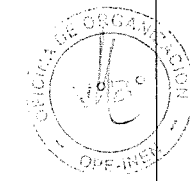
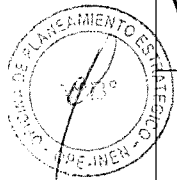




**PNT.DNCC. INEN. 381 PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE CONSULTA DE PATOLOGÍA DURANTE LA CIRUGÍA QUE INCLUYE EVALUACIÓN CITOLÓGICA EN EL SITIO INICIAL – V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica v Necropsia

**ANEXO 2**



CONTROL DE CAMBIOS Y MEJORAS				
VERSIÓN	PÁGINA	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN Y MEJORA	FECHA DE ELABORACIÓN (ACTUALIZACIÓN)	AUTORIZA ELABORACIÓN (ACTUALIZACIÓN)
01	1-10	- Se elabora PNT según D.A. N° 001-2019-INEN/DICON-DNCC Lineamientos para la elaboración de Documentos Normativos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas aprobada mediante Resolución Jefatural N° 276-2019-J/INEN.	10/11/2023	-Dr. Luis Manuel Taxa Rojas.

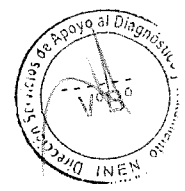
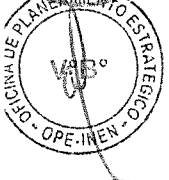
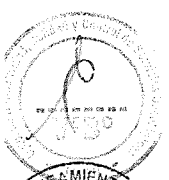


PNT.DNCC. INEN.382. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCÓPICO DE PIEZA OPERATORIA PEQUEÑA – V.01

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento

Departamento de Patología

Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia



<b>Elaborado por:</b>	- T.M. César Quispe Asto - M.C. Melvy Guerrero Quiroga - M.C. Jaime Montes Gil	Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia - Departamento de Patología
<b>Revisado y validado por:</b>	- Dr. Luis Manuel Taxa Rojas	Departamento de Patología
	- Mg. Angel Winston Ríquez Quispe - Mg. Douglas Antonio Mayta Vivar	Oficina de Organización
	- Mg. Angélica Mogollon Monteverde - Lic. Victor Jhordans Marcos Jiménez Chunga	Oficina de Planeamiento Estratégico Unidad Funcional de Costos y Tarifas
<b>Revisado y aprobado por:</b>	- M.C. Essy Milagros Maradiegue Chirinos - Lic. Robert Martín Veliz Bonilla	Departamento de Normatividad, Calidad y Control Nacional de Servicios Oncológicos



**PNT.DNCC. INEN. 382. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO  
DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCÓPICO DE PIEZA  
OPERATORIA PEQUEÑA - V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

**PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE ESTUDIO MACRO Y  
MICROSCOPICO DE PIEZA OPERATORIA PEQUEÑA – V.01**

**I. OBJETIVO**

Normalizar el procedimiento de estudio macro y microscópico de pieza operatoria pequeña.

**II. IDENTIFICACIÓN DEL CPMS**

- Código CPMS (MINSA): 88301.03
- Código Tarifario (INEN): 210140

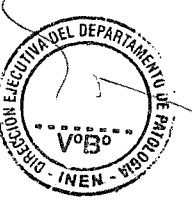
**III. ALCANCE**

El presente documento normativo es de aplicación en el Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia del Departamento de Patología de la Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento, para realizar procedimiento de estudio macro y microscópico de pieza operatoria pequeña del INEN.

**IV. RESPONSABILIDADES**

Son responsables del cumplimiento del presente documento normativo, el personal asistencial y administrativo del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia del Departamento de Patología de la Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento:

- **Médico especialista en anatomía patológica del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia:** Se encarga de supervisar el proceso, y emitir resultados de análisis.
- **Tecnólogo/a médico o tecnólogo/a médico en laboratorio clínico y anatomía patológica del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia:** Se encarga de apoyar en los procedimientos de macroscopía a El/la médico anatomopatólogo y realiza los procedimientos de histotecnología de la muestra biológica, desde la codificación interna de la muestra, procesamiento de la muestra de Pieza Operatoria Pequeña (estudio macroscópico), elaboración de preparado histológico (estudio histotecnológico), para el posterior análisis y diagnóstico de patología quirúrgica realizado por el médico anatomopatólogo.
- **Auxiliar asistencial del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia** Se encarga del traslado y archivamiento de material biológico (especímenes quirúrgicos) y/o muestra anatomopatológica procesado para su conservación bajo custodia temporal.
- **Personal administrativo del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia,** Se encarga de realizar el requerimiento de insumos, materiales y equipos para abastecimiento, la transcripción de resultados anatomopatológicos en el Sistema de Información Hospitalario de INEN - SISINEN y regulación de los procesos administrativos relacionados al ingreso de las muestras.





**PNT.DNCC. INEN. 382. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO  
DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCÓPICO DE PIEZA  
OPERATORIA PEQUEÑA - V.01**

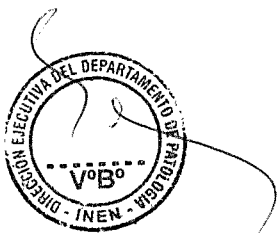
Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

**V. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS**

- **Anatomía patológica:** Estudio por medio de técnicas morfológicas, de las causas, el desarrollo y las consecuencias de las enfermedades. Así como el diagnóstico correcto de biopsias, piezas quirúrgicas, citologías y autopsias.
- **Pieza operatoria pequeña:** Extracción de tejido quirúrgico de paciente para estudio anatomopatológico para investigar la naturaleza de una lesión, obtenidas por biopsia y especímenes quirúrgicos menores a 10 cm, con finalidad del Diagnóstico del Cáncer.
- **Especímen quirúrgico:** Tejido u órgano extraído para ser analizado macroscópicamente y microscópicamente.
- **Descripción macroscópica:** Estudio anatomopatológico que menciona el número de fragmentos, tamaño, forma, color y consistencia, en el caso de las resecciones o especímenes de mayor dimensión deberá incluirse el peso; esta descripción tiene el objetivo de correlacionar que el material recibido coincida con lo mencionado en la hoja clínica, en la imagen radiológica y con lo que se va a revisar en las láminas. Cuando se trata de piezas quirúrgicas de carácter oncológico, es de extrema importancia la descripción macroscópica, ya que ésta va a definir varios de los factores pronósticos y predictivos de la enfermedad, se realiza una fotografía de la pieza o esquemas en donde se especifica la toma de los cortes histológicos y se anexa en el reporte final.
- **Fijación:** Es un método por el cual se preserva la morfología y la composición química de la célula lo más parecido posible a cuando se encontraba in situ en el organismo, un adecuado fijador posee como características principales: detener los procesos de autólisis, tener efecto microbicida, no provocar retracción o distorsión del tejido, así como inducir cambios que favorezcan la inclusión, corte y tinción del mismo.
- **Deshidratación:** Se refiere al proceso de reemplazo del agua de los tejidos por alcohol para su posterior recepción de los medios de inclusión.
- **Aclaramiento:** Se refiere al proceso de reemplazo del alcohol embebido en el tejido por un agente aclarante (ej. Xilol) que hace que el tejido sea receptivo a la infiltración el medio de inclusión (parafina)
- **Infiltración:** Consiste en el reemplazo del agente aclarante por un medio de inclusión (parafina) que endurece el tejido, y permite secciones muy delgadas (solo unas pocas micras de espesor) para cortar con un microtomo.
- **Procesador automático de tejidos:** Es un sistema automático de infiltración de tejidos con un sistema optimizado de gestión de reactivos mediante la sonda de medición integrada (concentración de etanol), que ayuda a mantener constante una elevada calidad en las muestras y a reducir el consumo de reactivos.

El procesamiento automático de tejidos se desarrolla por un equipo biomédico para la deshidratación automática, preimpregnación e infiltración de muestras biológicas, la deshidratación se realiza mediante inmersión de la muestra en concentraciones crecientes de etanol; la preimpregnación sumergiendo la muestra en xileno; y la infiltración por la inmersión en parafina líquida.

- **Descripción microscópica:** Consiste en detallar todos los hallazgos histológicos realizados en el tejido observado, asimismo de llevarse a cabo debe ser corta y específica.







**PNT.DNCC. INEN. 382. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO  
DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCÓPICO DE PIEZA  
OPERATORIA PEQUEÑA - V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

- **Informe de patología:** Es un documento que contiene el diagnóstico que se determinó mediante el análisis de células y tejidos en un microscopio, el informe puede también contener información sobre el tamaño, la forma y la apariencia de una muestra tal como se ve a simple vista, esta información se conoce como descripción macroscópica el patólogo es el médico que hace este análisis y redacta el informe de patología.

Los informes de patología cumplen una función importante para determinar el diagnóstico y el estadio del cáncer (describen cuánto se ha extendido el cáncer en el cuerpo, especialmente si la enfermedad se ha diseminado): todo esto ayuda a determinar las opciones de tratamiento.

## VI. EQUIPAMIENTO

### 6.1 Equipo (médico, biomédico, electromédico)

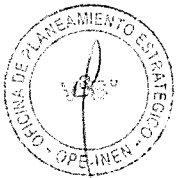
- Equipo para aire acondicionado
- Balanza analítica digital
- Procesador automático de tejidos
- Estufa eléctrica para laboratorio.
- Estación de inclusión integrada
- Micrótopo vertical automático
- Flotador de tejido
- Congeladora eléctrica vertical
- Coloador de láminas automático
- Cabina extractora
- Microscopio binocular

### 6.2 Equipo de soporte informático

- Impresora de cassettes de laboratorio
- Monitor con procesador integrado
- Impresora de etiqueta - Impresora de ticket
- Lectora de código de barras
- Impresora laser

### 6.3 Instrumental

- Pinza de disección sin dientes 25 cm
- Pinza de disección sin dientes 18.5 cm
- Mango para hoja bisturí 13 cm
- Tabla de picar de acrílico 35 cm X 48 cm espesor 2.5 cm
- Pinza disección con uña 20 cm
- Molde de metal para inclusión de tejidos
- Pinza de disección Barraquer curva 10.5 cm





**PNT.DNCC. INEN. 382. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO  
DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCÓPICO DE PIEZA  
OPERATORIA PEQUEÑA - V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

- Lápiz con punta de diamante para grabar en vidrio

#### 6.4 Mobiliario

- Módulo de melanina para computadora
- Silla giratoria de metal tipo cajero con brazos
- Archivador de Metal
- Coche metálico para transporte en general con plataforma de metal

### VII. SUMINISTROS

#### 7.1 Insumos y material médico

- Bolígrafo (lapicero) de tinta seca punta fina color azul
- Bolígrafo (lapicero) de tinta seca punta fina color rojo
- Plumón resaltador punta mediana biselada
- Corrector líquido tipo lapicero
- Lápiz negro N° 2 con borrador
- Etiqueta autoadhesiva de papel 5.7 cm x 3.2 cm
- Cinta de cera para impresora térmica de 64 mm x 74 m
- Lápiz de cera para marcar vidrio color rojo
- Formaldehído 37% x 2.5 l
- Agua destilada x 5 l
- Fosfato de sodio difásico anhidro p.a. X 1 kg
- Fosfato de sodio monobásico monohidratado p.a. X 1 kg
- Frasco de polietileno x 250 ml con tapa
- Ácido nítrico p.a. 65% x 2.5 L
- Alcohol etílico (etanol) 99.9% p.a. x 25 L
- Lápiz negro grado 2B
- Hoja bisturí descartable N° 22
- Regla de metal 30 cm
- Set de tintas para macroscopía de tejidos oncológicos de 8 oz x 6 frascos
- Hisopo de algodón con mango de madera 6 in x 100
- Cassette de plástico p/inclusión de tejidos (tapa y contratapa)
- Cuaderno cuadriculado tamaño a5 x 200 hojas
- Cinta de resina para impresora térmica 25 mm x 91 m
- Alcohol etílico (etanol) 96° x 200 L
- Xilol Q.P. X 4 L
- Parafina para histología punto de fusión 56-58°c x 1 kg





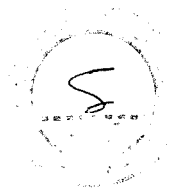
PERU

Sector  
Salud

**PNT.DNCC. INEN. 382. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO  
DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCÓPICO DE PIEZA  
OPERATORIA PEQUEÑA - V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

- Filtro de carbón activado 2 cm x 17 cm x 23.5 cm
- Respirador de cara completa de silicona tamaño mediano
- Mandilón descartable talla m
- Guante de nitrilo talla s
- Respirador para vapores orgánicos descartable
- Paño absorbente para limpieza de 20 cm x 18 cm
- Lejía (hipoclorito de sodio) al 5% x 150 ml
- Plumón tinta indeleble punta fina
- Cuchilla descartable de perfil alto para micrótopo de rotación x 50
- Lámina porta objeto biselada 25 mm x 75 mm x 50
- Laminilla cubre objeto 24 mm x 50 mm x 100
- Kit de tinción hematoxilina - eosina libre de tolueno x 3000 determinaciones
- Kit de filtro de carbón activado para cabina de extrac.de gases
- Cabina de seguridad biológica - cámara de bioseguridad - cabina para macroscopia con cámara incorporada
- Papel filtro 48 cm x 48 cm
- Etiqueta autoadh. de poliéster 1.50x2.2 cm aprox.x 3000
- Etiqueta autoadhesiva 1/2 in x 3/4 in x 100
- Portalámina plásticox20 laminas
- Caja de acero para cassette de inclusión 11 cmx25 cmx30 cm
- Guante p/ examen nitrilo t m
- Lentes protectores policarb. resist a golpes salpicad de sust química y que protegen de UV
- Esponja verde lava vajillas
- Detergente granulado x 160 g
- Cartucho de respirador de cara completa para metilamina
- Papel lente para microscopio 10 mm x 15 mm x 100
- Engrapador de metal tipo alicate para grapa 26/6
- Grapa 26/6 x 5000
- Perforador de 2 espigas 20 h.
- Papel bond 75 g tamaño A4
- Tóner para impresora HP LaserJet 4515n cód. Ref. Cc 364a
- Cuaderno rayado A4x96 hojas
- Bota de cuero con punta reforzada para caballero
- Papel bond 75 g tamaño A4





**PNT.DNCC. INEN. 382. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO  
DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCÓPICO DE PIEZA  
OPERATORIA PEQUEÑA - V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

- Nota autoadhesiva 3 in 3 in x 100 hojas colores neón x 5
- Clip de metal 33 mm x 100
- Clip mariposa de metal N°3x50
- Tóner para impresora hp LaserJet 4515n cód. Cc364a
- Archivador de cartón palanca lomo angosto tamaño oficio
- Perforador 2 espigas 20 hojas
- Folder de plástico tamaño A4 con tapa transparente
- Faja de protección abdominal de material adhesivo con tirantes de elástico graduable

## 7.2 Servicios técnicos y básicos

### 7.2.1 Mantenimiento preventivo y correctivo de equipamiento

- Equipos biomédicos
- Equipos de aire acondicionado
- Equipos eléctricos
- Equipos mecánicos

### 7.2.2 Servicios Básicos

- Agua
- Luz
- Teléfono
- Internet

## VIII. MODO OPERATIVO / DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Para desarrollar el procedimiento de estudio macro y microscópico de pieza operatoria pequeña a cargo del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia del Departamento de Patología de la Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento, se realiza las siguientes actividades.

### 8.1. FASE PREANALÍTICA

#### 8.1.1. Recepción de la muestra y orden anatomopatológico para la catalogación de especímenes

El/la médico especialista en anatomía patológica con el apoyo de el/la tecnólogo/a médico o tecnólogo/a médico en laboratorio clínico y anatomía patológica se encargan de la realización de los procedimientos de macroscopía de la muestra de la pieza operatoria pequeña DP PQN.MC INS 01, desde la codificación interna de la muestra, procesamiento de la muestra biológica (estudio macroscópico).

#### 8.1.2. Registro y etiquetado de la orden anatomopatológica

El personal administrativo, recibe ordena e ingresa los datos en el sistema de información hospitalario de INEN (SISINEN) con su codificación correspondiente, asimismo entregará orden con codificación de anatomía patológica (AP).



**PNT.DNCC. INEN. 382. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO  
DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCÓPICO DE PIEZA  
OPERATORIA PEQUEÑA - V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

## 8.2. FASE ANALÍTICA

### 8.2.1. Procesamiento de la muestra

El/la tecnólogo/a médico o tecnólogo/a médico en laboratorio clínico y anatomía patológica, realiza la rotulación de la muestra, luego se recepciona e imprime el cassette con código de anatomía patológica (AP), según DP PQN-MC INS 09 luego se coloca muestra en cassettes de plástico, para ser colocado en canastillas de metal y registrado en el cuaderno de control DP PQN-MC REG 02; posterior a ello se ingresa los tejidos al procesador automático de tejidos (equipo biomédico) para el procesamiento de la muestra: la deshidratación automática, preimpregnación e infiltración de muestras biológicas, la deshidratación se realiza mediante inmersión de la muestra en concentraciones crecientes de etanol; la preimpregnación sumergiendo la muestra en xileno; y la infiltración por la inmersión en parafina líquida, según instructivo DP PQN-HT INS 06

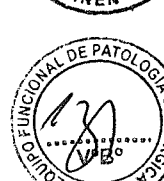
### 8.2.2. Inclusión de tejidos, cortes, coloración con hematoxilina eosina (H.E.), montaje y rotulación de tejidos y/o pieza operatoria

- El/la tecnólogo médico/a o tecnólogo/a médico en laboratorio clínico y anatomía patológica, retira muestra del procesador de tejido automático, posteriormente, recoge las muestras procesadas de patología quirúrgica, se registra en el cuaderno de cargo y en el sistema de información hospitalario del INEN (SISINEN), luego se valida registro de macroscopía y se verifica los cassettes procesados, según DP PQN-MC REG 03, para colocarlos en estación de inclusión.
- Se verifica los cassettes incluidos por caso y asigna número de cassettes por operador encargado, DP PQN-HT REG 13, luego se prepara cortes histológicos en micrótomos de rotación, se realiza la orientación desbaste y enfriamiento de la muestra, se corta en forma secuencial formando cintas en el proceso del baño de flotación para recoger corte en láminas porta objetos y luego se rotula la lámina con número AP y coloca la etiqueta con código de barras, según el DP PQN-HT INS 05.
- Se programa y coloca las láminas en coloreador automático de tejidos según protocolo de tinción, se realiza el protocolo de calidad y se observa en microscopio:
  - Núcleo: Azul
  - Citoplasma: Rosado/ Rojo
  - Otros Tejidos: Rosado/ Rojo

El operador selecciona la lámina y orden procesada para entregar al médico especialistas en anatomía patológica asignado, inmediatamente se ingresa al sistema de patología para registro interno de muestras trabajadas (sistema de registro SIS-INEN).

### 8.2.3. Descripción Microscópica

El/la médico especialista en anatomía patológica, recepciona la lámina H-E, examina en el microscopio y emite el resultado de estudio





**PNT.DNCC. INEN. 382. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCÓPICO DE PIEZA OPERATORIA PEQUEÑA - V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

anatomopatológico de biopsia quirúrgica, para la transcripción y/o digitación y posterior validación del informe anatomopatológico.

**8.3. FASE POST-ANALÍTICA**

**8.3.1. Transcripción de resultado**

El/la personal administrativo recepciona la orden anatomopatológica y transcribe y/o digita el resultado en el Sistema de Información Hospitalario del INEN (SISINEN), remite la orden al médico especialistas en anatomía patológica para la validación del informe anatomopatológico.

**8.3.2. Emisión del informe anatomopatológico**

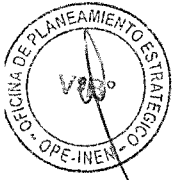
El/la médico especialista en anatomía patológica visualiza el informe anatomopatológico a través del SISINEN lo valida y emite.

**8.3.3. Archivamiento de muestras procesadas (láminas y cassettes de parafina para custodia temporal**

El/la personal administrativo, recepciona, traslada, verifica, ordena y selecciona el Cassette de parafina y láminas para el archivo, procedentes del laboratorio de histotecnología, y consultorios de los médicos especialistas en anatomía patológica (Microscopía).

**IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. ROSAI AND ACKERMAN'S - SURGICAL PATHOLOGY, Tenth Edition. Volumen 1. Juan Rosai MD. Pag. 1-35.
2. Susan C. Lester. Manual of Surgical Pathology. Third Edition. Pág. 28
3. Manual de instrucciones ASP6025 - Advanced Smart Processor. Pág. 27.
4. Resolución Jefatural N° 118-2018-J/INEN - "Actualización del Manual de Procesos y Procedimientos (MAPRO) del Departamento de Patología de la Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento". Pág. 10-15 y 30-33.
5. Resolución Jefatural N° 306-2015-J/INEN - Documento técnico normativo denominado "Actualización del Manual de Organización y Funciones de la Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento (Tomo I), correspondiente a los Departamentos de Patología y Radiodiagnóstico - INEN", que como anexo forma parte de la presente resolución. Pag. 39-59.
6. Estructura de Costos de Procedimientos del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia.
7. <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/diagnostico-estadificacion/diagnostico/hoja-informativa-informes-de-patologia#cmo-se-analiza-el-tejido-despus-de-una-biopsia-o-una-ciruga-qu-es-un-corte-congelado>





PERÚ

Salud  
Solidaria



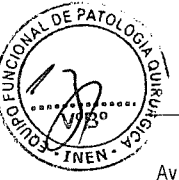
**PNT.DNCC. INEN. 382. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO  
DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCÓPICO DE PIEZA  
OPERATORIA PEQUEÑA - V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

**X. ANEXOS**

**Anexo 1:** Control de registros

**Anexo 2:** Control de cambios y mejoras



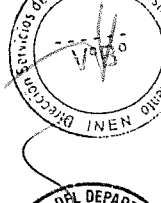
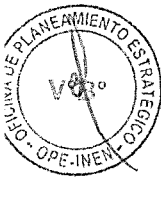


**PNT.DNCC. INEN. 382. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCÓPICO DE PIEZA OPERATORIA PEQUEÑA - V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

**ANEXO 1: CONTROL DE REGISTROS**

Código de Identificación	Nombre del Registro	Lugar de Almacenamiento Uso / Temporal (Tiempo)	Responsable de Protección	Tiempo de Archivo
DP PQN-PQN REG 01	Sistema Integrado Hospitalario SISINEN (Módulo Laboratorio)	Base de datos INEN (Permanente) / No aplica	Director Ejecutivo de la Oficina de Informática	Permanente
DP PQN-MC REG 02	Registro de patologías para procesamiento	Papel: Área de Trabajo Laboratorio de Macroscopía (3 meses) /No aplica	Encargado de Área de trabajo Laboratorio de Macroscopía. Grupo de Trabajo Sistema Integrado de Gestión Laboratorio de Macroscopía.	3 meses
DP PQN-HT REG 13	Registro de carga diaria de trabajo	Papel: Área de Trabajo Laboratorio de Histotecnología (6 meses) /No aplica	Encargado de Área de trabajo Laboratorio de Histotecnología. Grupo de Trabajo Sistema Integrado de Gestión Laboratorio de Histotecnología.	6 meses







PERÚ

Ministerio de Salud



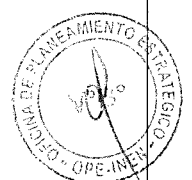
**PNT.DNCC. INEN. 382. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO  
DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCÓPICO DE PIEZA  
OPERATORIA PEQUEÑA - V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

**ANEXO 2**

**CONTROL DE CAMBIOS Y MEJORAS**

VERSIÓN	PÁGINA	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN Y MEJORA	FECHA DE ELABORACIÓN (ACTUALIZACIÓN)	AUTORIZA ELABORACIÓN (ACTUALIZACIÓN)
01	1-12	- Se elabora PNT según D.A N° 001-2019-INEN/DICOM DNCC Lineamientos para la elaboración de Documentos Normativos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas aprobada mediante Resolución Jefatura N° 276-2019-J/INEN.	10/11/2023	-Dr. Luis Manuel Taxa Rojas.





PERÚ

Secretaría de Salud

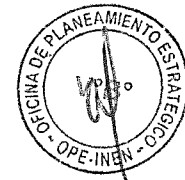


### PNT.DNCC. INEN.383 PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCOPICO DE PIEZA OPERATORIA MEDIANA – V.01

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento

Departamento de Patología

Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia



<b>Elaborado por:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- T.M. César Quispe Asto</li> <li>- M.C. Melvy Guerrero Quiroga</li> <li>- M.C. Jaime Montes Gil</li> </ul>	Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia - Departamento de Patología
<b>Revisado y validado por:</b>	- Dr. Luis Manuel Taxa Rojas	Departamento de Patología
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mg. Angel Winston Ríquez Quispe</li> <li>- Mg. Douglas Antonio Mayta Vivar</li> </ul>	Oficina de Organización
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mg. Angélica Mogollon Monteverde</li> <li>- Lic. Victor Jhordans Marcos Jiménez Chunga</li> </ul>	Oficina de Planeamiento Estratégico Unidad Funcional de Costos y Tarifas
<b>Revisado y aprobado por:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- M.C. Essy Milagros Maradiegue Chirinos</li> <li>- Lic. Robert Martín Veliz Bonilla</li> </ul>	Departamento de Normatividad, Calidad y Control Nacional de Servicios Oncológicos



**PNT.DNCC. INEN. 383. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCOPICO DE PIEZA OPERATORIA MEDIANA – V.01**  
 Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
 Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

**PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCOPICO DE PIEZA OPERATORIA MEDIANA – V.01**

**I. OBJETIVO**

Normalizar el procedimiento de Estudio Macro y Microscópico de Pieza Operatoria Mediana.

**II. IDENTIFICACIÓN DEL CPMS**

- Código CPMS (MINSA): 88301.02
- Código Tarifario (INEN): 210141

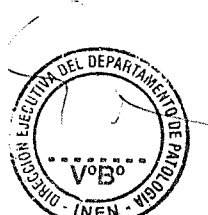
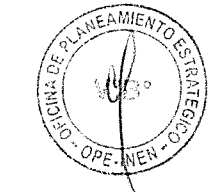
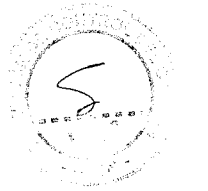
**III. ALCANCE**

El presente documento normativo es de aplicación en el Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia del Departamento de Patología de la Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento, para realizar el procedimiento de Estudio Macro y Microscópico de Pieza Operatoria Mediana, por el equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas – INEN.

**IV. RESPONSABILIDADES**

Son responsables del cumplimiento del presente documento normativo, el personal asistencial y administrativo del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia del Departamento de Patología de la Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento:

- **Médico especialista en anatomía patológica del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia:** Se encarga de supervisar el proceso, y emitir resultados de análisis.
- **Tecnólogo/a médico o tecnólogo/a médico en laboratorio clínico y anatomía patológica del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia:** Se encarga de apoyar en los procedimientos de macroscopía a El/la médico anatomopatólogo y realiza los procedimientos de histotecnología de la muestra biológica, desde la codificación interna de la muestra, procesamiento de la muestra de Pieza Operatoria Mediana (estudio macroscópico), elaboración de preparado histológico (estudio histotecnológico), para el posterior análisis y diagnóstico de patología quirúrgica realizado por el médico anatomopatólogo.
- **Auxiliar asistencial del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia** Se encarga del traslado y archivamiento de material biológico (especímenes quirúrgicos) y/o muestra anatomopatológica procesado para su conservación bajo custodia temporal.
- **Personal administrativo del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia,** Se encarga de realizar el requerimiento de insumos, materiales y equipos para abastecimiento, la transcripción de resultados anatomopatológicos en el Sistema de Información Hospitalario de INEN - SISINEN y regulación de los procesos administrativos relacionados al ingreso de las muestras.



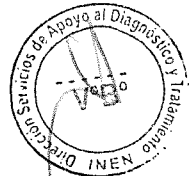


**PNT.DNCC. INEN. 383. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO  
DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCOPICO DE PIEZA  
OPERATORIA MEDIANA – V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

**V. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS**

- **Anatomía patológica:** Estudio por medio de técnicas morfológicas, de las causas, el desarrollo y las consecuencias de las enfermedades; así como el diagnóstico correcto de biopsias, piezas quirúrgicas, citologías y autopsias.
  - **Pieza operatoria mediana:** Extracción de tejido quirúrgico de paciente para estudio anatomopatológico para investigar la naturaleza de una lesión, obtenidas por especímenes quirúrgicos mayores a 10 cm, con finalidad del Diagnóstico del Cáncer.
  - **Especímen quirúrgico:** Tejido u órgano extraído para ser analizado macroscópicamente y microscópicamente.
  - **Descripción macroscópica:** Estudio anatomopatológico que menciona el número de fragmentos, tamaño, forma, color y consistencia, en el caso de las resecciones o especímenes de mayor dimensión deberá incluirse el peso, esta descripción tiene el objetivo de correlacionar que el material recibido coincida con lo mencionado en la hoja clínica, en la imagen radiológica y con lo que se va a revisar en las láminas. Cuando se trata de piezas quirúrgicas de carácter oncológico, es de extrema importancia la descripción macroscópica, ya que ésta va a definir varios de los factores pronósticos y predictivos de la enfermedad, se realiza una fotografía de la pieza o esquemas en donde se especifica la toma de los cortes histológicos y se anexa en el reporte final.
  - **Fijación:** Es un método por el cual se preserva la morfología y la composición química de la célula lo más parecido posible a cuando se encontraba in situ en el organismo, un adecuado fijador posee como características principales: detener los procesos de autólisis, tener efecto microbicida, no provocar retracción o distorsión del tejido, así como inducir cambios que favorezcan la inclusión, corte y tinción del mismo.
  - **Deshidratación:** Se refiere al proceso de reemplazo del agua de los tejidos por alcohol para su posterior recepción de los medios de inclusión.
  - **Aclaramiento:** Se refiere al proceso de reemplazo del alcohol embebido en el tejido por un agente aclarante (ej. Xilol) que hace que el tejido sea receptivo a la infiltración el medio de inclusión (parafina)
  - **Infiltración:** Consiste en el reemplazo del agente aclarante por un medio de inclusión (parafina) que endurece el tejido, y permite secciones muy delgadas (solo unas pocas micras de espesor) para cortar con un microtomo.
  - **Procesador automático de tejidos:** Es un sistema automático de infiltración de tejidos con un sistema optimizado de gestión de reactivos mediante la sonda de medición integrada (concentración de etanol), que ayuda a mantener constante una elevada calidad en las muestras y a reducir el consumo de reactivos.
- El procesamiento automático de tejidos se desarrolla por un equipo biomédico para la deshidratación automática, preimpregnación e infiltración de muestras biológicas. La deshidratación se realiza mediante inmersión de la muestra en concentraciones crecientes de etanol; la preimpregnación sumergiendo la muestra en xileno y la infiltración por la inmersión en parafina líquida.
- **Descripción microscópica:** Consiste en detallar todos los hallazgos histológicos realizados en el tejido observado, asimismo de llevarse a cabo, debe ser corta y específica.





**PNT.DNCC. INEN. 383. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO  
DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCOPICO DE PIEZA  
OPERATORIA MEDIANA – V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

- **Informe de patología:** Es un documento que contiene el diagnóstico que se determinó mediante el análisis de células y tejidos en un microscopio, el informe puede también contener información sobre el tamaño, la forma y la apariencia de una muestra tal como se ve a simple vista, esta información se conoce como descripción macroscópica, el patólogo es el médico que hace este análisis y redacta el informe de patología.

Los informes de patología cumplen una función importante para determinar el diagnóstico y el estadio del cáncer (describen cuánto se ha extendido el cáncer en el cuerpo, especialmente si la enfermedad se ha diseminado); todo esto ayuda a determinar las opciones de tratamiento.

## VI. EQUIPAMIENTO

### 6.1 Equipo (médico, biomédico, electromédico)

- Equipo para aire acondicionado
- Balanza analítica digital
- Procesador automático de tejidos
- Estufa eléctrica para laboratorio.
- Estación de inclusión integrada
- Micrótopo vertical automático
- Flotador de tejido
- Congeladora eléctrica vertical
- Coloador de láminas automático
- Cabina extractora
- Microscopio binocular

### 6.2 Equipo de soporte informático

- Impresora de cassettes de laboratorio
- Monitor con procesador integrado
- Impresora de etiqueta - Impresora de ticket
- Lectora de código de barras
- Impresora laser

### 6.3 Instrumental

- Pinza de disección sin dientes 25 cm
- Pinza de disección sin dientes 18.5 cm
- Mango para hoja bisturí 13 cm
- Tabla de picar de acrílico 35 cm X 48 cm espesor 2.5 cm
- Pinza disección con uña 20 cm
- Molde de metal para inclusión de tejidos
- Pinza de disección Barraquer curva 10.5 cm





**PNT.DNCC. INEN. 383. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO  
DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCOPICO DE PIEZA  
OPERATORIA MEDIANA – V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

- Lápiz con punta de diamante para grabar en vidrio

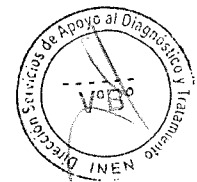
#### 6.4 Mobiliario

- Módulo de melanina para computadora
- Silla giratoria de metal tipo cajero con brazos
- Archivador de Metal
- Coche metálico para transporte en general con plataforma de metal

### VII. SUMINISTROS

#### 7.1 Insumos y material médico

- Bolígrafo (lapicero) de tinta seca punta fina color azul
- Bolígrafo (lapicero) de tinta seca punta fina color rojo
- Plumón resaltador punta mediana biselada
- Corrector liquido tipo lapicero
- Lápiz negro N.º 2 con borrador
- Etiqueta autoadhesiva de papel 5.7 cm x 3.2 cm
- Cinta de cera para impresora térmica de 64 mm x 74 m
- Lápiz de cera para marcar vidrio color rojo
- Formaldehido 37% x 2.5 l
- Agua destilada x 5 l
- Fosfato de sodio difásico anhidro p.a. X 1 kg
- Fosfato de sodio monobásico monohidratado p.a. X 1 kg
- Frasco de polietileno x 250 ml con tapa
- Ácido nítrico p.a. 65% x 2.5 L
- Alcohol etílico (etanol) 99.9% p.a. x 25 L
- Lápiz negro grado 2B
- Hoja bisturí descartable N.º 22
- Regla de metal 30 cm
- Set de tintas para macroscopía de tejidos oncológicos de 8 oz x 6 frascos
- Hisopo de algodón con mango de madera 6 in x 100
- Cassette de plástico p/inclusión de tejidos (tapa y contratapa)
- Cuaderno cuadriculado tamaño a5 x 200 hojas
- Cinta de resina para impresora térmica 25 mm x 91 m
- Alcohol etílico (etanol) 96º x 200 L
- Xilol Q.P. X 4 L
- Parafina para histología punto de fusión 56-58ºc x 1 kg

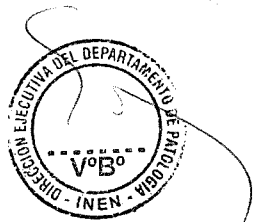




**PNT.DNCC. INEN. 383. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO  
DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCOPICO DE PIEZA  
OPERATORIA MEDIANA – V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

- Filtro de carbón activado 2 cm x 17 cm x 23.5 cm
- Respirador de cara completa de silicona tamaño mediano
- Mandilón descartable talla m
- Guante de nitrilo talla s
- Respirador para vapores orgánicos descartable
- Paño absorbente para limpieza de 20 cm x 18 cm
- Lejía (hipoclorito de sodio) al 5% x 150 ml
- Plumón tinta indeleble punta fina
- Cuchilla descartable de perfil alto para micrótopo de rotación x 50
- Lámina porta objeto biselada 25 mm x 75 mm x 50
- Laminilla cubre objeto 24 mm x 50 mm x 100
- Kit de tinción hematoxilina - eosina libre de tolueno x 3000 determinaciones
- Kit de filtro de carbón activado para cabina de extrac.de gases
- Cabina de seguridad biológica - cámara de bioseguridad - cabina para macroscopia con cámara incorporada
- Papel filtro 48 cm x 48 cm
- Etiqueta autoadh. de poliéster 1.50x2.2 cm aprox.x 3000
- Etiqueta autoadhesiva 1/2 in x 3/4 in x 100
- Portalámina plásticox20 laminas
- Caja de acero para cassette de inclusión 11 cmx25 cmx30 cm
- Guante p/ examen nitrilo t m
- Lentes protectores policarb. resist a golpes salpicad de sust química y que protegen de UV
- Esponja verde lava vajillas
- Detergente granulado x 160 g
- Cartucho de respirador de cara completa para metilamina
- Papel lente para microscopio 10 mm x 15 mm x 100
- Engrapador de metal tipo alicate para grapa 26/6
- Grapa 26/6 x 5000
- Perforador de 2 espigas 20 h.
- Papel bond 75 g tamaño A4
- Tóner para impresora HP LaserJet 4515n cód. Ref. Cc 364a
- Cuaderno rayado A4x96 hojas
- Bota de cuero con punta reforzada para caballero
- Papel bond 75 g tamaño A4





**PNT.DNCC. INEN. 383. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO  
DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCOPICO DE PIEZA  
OPERATORIA MEDIANA – V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

- Nota autoadhesiva 3 in 3 in x 100 hojas colores neón x 5
- Clip de metal 33 mm x 100
- Clip mariposa de metal N°3x50
- Tóner para impresora hp LaserJet 4515n cód. Cc364a
- Archivador de cartón palanca lomo angosto tamaño oficio
- Perforador 2 espigas 20 hojas
- Folder de plástico tamaño A4 con tapa transparente
- Faja de protección abdominal de material adhesivo con tirantes de elástico graduable

## 7.2 Servicios técnicos y básicos

### 7.2.1 Mantenimiento preventivo y correctivo de equipamiento

- Equipos biomédicos
- Equipos de aire acondicionado
- Equipos eléctricos
- Equipos mecánicos

### 7.2.2 Servicios Básicos

- Agua
- Luz
- Teléfono
- Internet

## VIII. MODO OPERATIVO / DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Para desarrollar el procedimiento de estudio macro y microscópico de pieza operatoria mediana a cargo del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia del Departamento de Patología de la Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento, se realiza las siguientes actividades:

### 8.1. FASE PREANALÍTICA

#### 8.1.1. Recepción de la muestra y orden anatomopatológico para la catalogación de especímenes

El/la médico especialista en anatomía patológica con el apoyo de el/la tecnólogo/a médico o tecnólogo/a médico en laboratorio clínico y anatomía patológica se encargan de la realización de los procedimientos de macroscopía de la muestra de Pieza Operatoria Mediana, desde la codificación interna de la muestra, procesamiento de la muestra biológica (estudio macroscópico).

#### 8.1.2. Registro y etiquetado de la orden anatomopatológica

El personal administrativo, recepciona ordena e ingresa los datos en el sistema de información hospitalario de INEN (SISINEN) con su codificación





**PNT.DNCC. INEN. 383. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO  
DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCOPICO DE PIEZA  
OPERATORIA MEDIANA – V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

correspondiente, asimismo, entregará orden con codificación de anatomía patológica (AP).

## 8.2. FASE ANALÍTICA

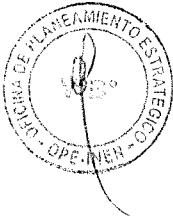
### 8.2.1. Procesamiento de la muestra

El/la tecnólogo/a médico o tecnólogo/a médico en laboratorio clínico y anatomía patológica, realiza la rotulación de la muestra, luego se recepciona e imprime el cassette con código de anatomía patológica (AP), según DP PQN-MC INS 09 se describe macroscópicamente y transcribe orden de anatomía patológica y luego se coloca muestra en cassettes de plástico, para ser colocado en canastillas de metal y registrado en el cuaderno de control DP PQN-MC REG 02; posterior a ello se ingresa los tejidos al procesador automático de tejidos (equipo biomédico) para el procesamiento de la muestra: la deshidratación automática, preimpregnación e infiltración de muestras biológicas, la deshidratación se realiza mediante inmersión de la muestra en concentraciones crecientes de etanol; la preimpregnación sumergiendo la muestra en xileno; y la infiltración por la inmersión en parafina líquida, según instructivo DP PQN-HT INS 06.

### 8.2.2. Inclusión de tejidos, cortes, coloración con hematoxilina eosina (H.E.), montaje y rotulación de tejidos y/o pieza operatoria

- El/la tecnólogo/a médico o tecnólogo/a médico en laboratorio clínico y anatomía patológica, retira la muestra del procesador de tejido automático, posteriormente, recoge las muestras procesadas de patología quirúrgica, se registra en el cuaderno de cargo y en el sistema de información hospitalario del INEN (SISINEN), luego se valida registro de macroscopía y se verifica los cassettes procesados, según DP PQN-MC REG 03, para colocarlos en estación de inclusión.
- Se verifica los cassettes incluidos por caso y asigna número de cassettes por operador encargado, DP PQN-HT REG 13, luego se prepara cortes histológicos en Micrótopo de rotación, se realiza la orientación desbaste y enfriamiento de la muestra, se corta en forma secuencial formando cintas en el proceso del baño de flotación para recoger corte en láminas porta objetos y luego se rotula la lámina con número AP y coloca la etiqueta con código de barras, según el DP PQN-HT INS 05.
- Se programa y coloca las láminas en coloreador automático de tejidos según protocolo de tinción, se realiza el protocolo de calidad y se observa en microscopio:
  - Núcleo: Azul
  - Citoplasma: Rosado/ Rojo
  - Otros Tejidos: Rosado/ Rojo

El operador selecciona la lámina y orden procesada para entregar al médico especialistas en anatomía patológica asignado, inmediatamente se ingresa al sistema de patología para registro interno de muestras trabajadas (sistema de registro SIS-INEN).





**PNT.DNCC. INEN. 383. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO  
DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCOPICO DE PIEZA  
OPERATORIA MEDIANA – V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

**8.2.3. Descripción Microscópica**

El/la médico especialista en anatomía patológica, recepciona la lámina H-E, examina en el microscopio y emite el resultado de estudio anatomopatológico de biopsia quirúrgica, para la transcripción y/o digitación y posterior validación del informe anatomopatológico

**8.3. FASE POST-ANALÍTICA**

**8.3.1. Transcripción de resultado**

El/la personal administrativo recepciona la orden anatomopatológica y transcribe y/o digita el resultado en el Sistema de Información Hospitalario del INEN (SISINEN), remite la orden al médico patólogo para la validación del informe anatomopatológico.

**8.3.2. Emisión del informe anatomopatológico**

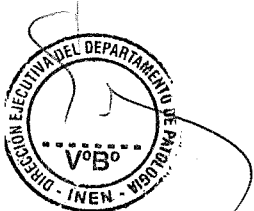
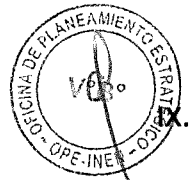
El/la médico especialista en anatomía patológica visualiza el Informe Anatomopatológico a través del SISINEN lo valida y emite.

**8.3.3. Archivar de muestras procesadas (láminas y cassettes de parafina para custodia temporal**

El/la auxiliar asistencial, recepciona, traslada, verifica, ordena y selecciona el Cassette de parafina y láminas para el archivo, procedentes del Laboratorio de Histotecnología, y consultorios de los médicos especialistas en anatomía patológica (Microscopía).

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. ROSAI AND ACKERMAN'S - SURGICAL PATHOLOGY, Tenth Edition. Volume 1. Juan Rosai MD. Pag. 1-35.
2. Susan C. Lester. Manual of Surgical Pathology. Third Edition. Pag. 28
3. Manual de instrucciones ASP6025 - Advanced Smart Processor. Pag. 27.
4. Resolución Jefatural N° 118-2018-J/INEN - "Actualización del Manual de Procesos y Procedimientos (MAPRO) del Departamento de Patología de la Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento". Pag. 10-15 y 30-33.
5. Resolución Jefatural N° 306-2015-J/INEN - Documento técnico normativo denominado "Actualización del Manual de Organización y Funciones de la Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento (Tomo I), correspondiente a los Departamentos de Patología y Radiodiagnóstico - INEN", que como anexo forma parte de la presente resolución. Pag. 39-59.
6. Estructura de Costos de Procedimientos del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia.
7. <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/diagnostico-estadificacion/diagnostico/hoja-informativa-informes-de-patologia#cmo-se-analiza-el-tejido-despus-de-una-biopsia-o-una-ciruga-qu-es-un-corte-congelado>





PERÚ

Sector  
Salud



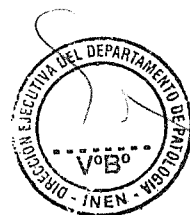
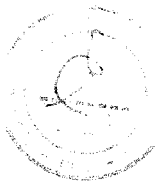
**PNT.DNCC. INEN. 383. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO  
DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCOPICO DE PIEZA  
OPERATORIA MEDIANA – V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

**X. ANEXOS**

**Anexo 1:** Control de registros

**Anexo 2:** Control de cambios y mejoras





**PNT.DNCC. INEN. 383. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCOPICO DE PIEZA OPERATORIA MEDIANA – V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

**ANEXO 1: CONTROL DE REGISTROS**

Código de Identificación	Nombre del Registro	Lugar de Almacenamiento Uso / Temporal (Tiempo)	Responsable de Protección	Tiempo de Archivo
DP PQN-PQN REG 01	Sistema Integrado Hospitalario SISINEN (Módulo Laboratorio)	Base de datos INEN (Permanente) / No aplica	Director Ejecutivo de la Oficina de Informática	Permanente
DP PQN-MC REG 02	Registro de patologías para procesamiento	Papel: Área de Trabajo Laboratorio de Macroscopía (3 meses) /No aplica	Encargado de Área de trabajo Laboratorio de Macroscopía. Grupo de Trabajo Sistema Integrado de Gestión Laboratorio de Macroscopía.	3 meses
DP PQN-HT REG 13	Registro de carga diaria de trabajo	Papel: Área de Trabajo Laboratorio de Histotecnología (6 meses) /No aplica	Encargado de Área de trabajo Laboratorio de Histotecnología. Grupo de Trabajo Sistema Integrado de Gestión Laboratorio de Histotecnología.	6 meses



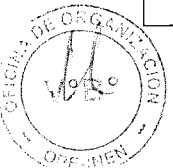
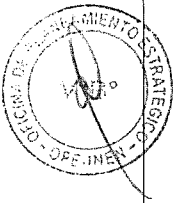


**PNT.DNCC. INEN. 383. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO  
DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCOPICO DE PIEZA  
OPERATORIA MEDIANA – V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

ANEXO 2

CONTROL DE CAMBIOS Y MEJORAS				
VERSIÓN	PÁGINA	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN Y MEJORA	FECHA DE ELABORACIÓN (ACTUALIZACIÓN)	AUTORIZA ELABORACIÓN (ACTUALIZACIÓN)
01	1-12	- Se elabora PNT según D.A. N° 001-2019-INEN/DICON-DNCC Lineamientos para la elaboración de Documentos Normativos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas aprobada mediante Resolución Jefatural N° 276-2019-J/INEN.	10/11/2023	-Dr. Luis Manuel Taxa Rojas.





PERÚ

Sector Salud

INEN



### PNT.DNCC. INEN. 384. PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCÓPICO DE PIEZA OPERATORIA GRANDE – V.01

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento

Departamento de Patología

Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia



<b>Elaborado por:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- T.M. César Quispe Asto</li> <li>- M.C. Melvy Guerrero Quiroga</li> <li>- M.C. Jaime Montes Gil</li> </ul>	Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia Departamento de Patología
<b>Revisado y validado por:</b>	- Dr. Luis Manuel Taxa Rojas	Departamento de Patología
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mg. Angel Winston Ríquez Quispe</li> <li>- Mg. Douglas Antonio Mayta Vivar</li> </ul>	Oficina de Organización
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mg. Angélica Mogollón Monteverde</li> <li>- Lic. Victor Jhordans Marcos Jiménez Chunga</li> </ul>	Oficina de Planeamiento Estratégico Unidad Funcional de Costos y Tarifas
<b>Revisado y aprobado por:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- M.C. Essy Milagros Maradiegue Chirinos</li> <li>- Lic. Robert Martín Veliz Bonilla</li> </ul>	Departamento de Normatividad, Calidad y Control Nacional de Servicios Oncológicos



**PNT.DNCC. INEN. 384.PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO  
DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCÓPICO DE PIEZA  
OPERATORIA GRANDE – V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

**PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE ESTUDIO MACRO Y  
MICROSCOPICO DE PIEZA OPERATORIA GRANDE – V.01**

**I. OBJETIVO**

Normalizar el procedimiento de Estudio Macro y Microscópico de Pieza Operatoria Grande.

**II. IDENTIFICACIÓN DEL CPMS**

- Código CPMS (MINSA): 88301.01
- Código Tarifario (INEN): 210142

**III. ALCANCE**

El presente documento normativo es de aplicación en el equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia del Departamento de Patología de la Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento, para realizar el procedimiento de Estudio Macro y Microscópico de Pieza Operatoria Grande, en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas – INEN.

**IV. RESPONSABILIDADES**

Son responsables del cumplimiento del presente documento normativo, el personal asistencial y administrativo del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia del Departamento de Patología de la Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento:

- **Médico especialista en anatomía patológica del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia:** Se encarga de supervisar el proceso, y emitir resultados de análisis.
- **Tecnólogo/a médico del o tecnólogo/a médico en laboratorio clínico y anatomía patológica:** Se encarga de apoyar en los procedimientos de macroscopía a el/la médico especialista en anatomía patológica y realiza los procedimientos de histotecnología de la muestra biológica, desde la codificación interna de la muestra, procesamiento de la muestra de Pieza Operatoria Grande (estudio macroscópico), elaboración de preparado histológico (estudio histotecnológico), para el posterior análisis y diagnóstico de patología quirúrgica realizado por el médico anatomopatólogo.
- **Auxiliar asistencial del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia** Se encarga del traslado y archivamiento de material biológico (especímenes quirúrgicos) y/o muestra anatomopatológica procesado para su conservación bajo custodia temporal.
- **Personal administrativo del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia,** Se encarga de realizar el requerimiento de insumos, materiales y equipos para abastecimiento, la transcripción de resultados anatomopatológicos en el Sistema de Información Hospitalario de INEN - SISINEN y regulación de los procesos administrativos relacionados al ingreso de las muestras.



# PNT.DNCC. INEN. 384.PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCÓPICO DE PIEZA OPERATORIA GRANDE – V.01

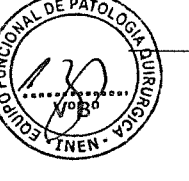
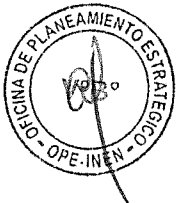
Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

## V. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- **Anatomía patológica:** Estudio por medio de técnicas morfológicas, de las causas, el desarrollo y las consecuencias de las enfermedades, así como el diagnóstico correcto de biopsias, piezas quirúrgicas, citologías y autopsias.
- **Pieza operatoria grande:** Extracción de tejido quirúrgico de paciente para estudio anatomopatológico para investigar la naturaleza de una lesión, obtenidas por especímenes quirúrgicos completos tumorales, con finalidad del Diagnóstico del Cáncer.
- **Especimen quirúrgico:** Tejido u órgano extraído para ser analizado macroscópicamente y microscópicamente.
- **Descripción macroscópica:** Estudio anatomopatológico que menciona el número de fragmentos, tamaño, forma, color y consistencia, en el caso de las resecciones o especímenes de mayor dimensión deberá incluirse el peso; esta descripción tiene el objetivo de correlacionar que el material recibido coincida con lo mencionado en la hoja clínica, en la imagen radiológica y con lo que se va a revisar en las láminas, cuando se trata de piezas quirúrgicas de carácter oncológico, es de extrema importancia la descripción macroscópica, ya que ésta va a definir varios de los factores pronósticos y predictivos de la enfermedad, se realiza una fotografía de la pieza o esquemas en donde se especifica la toma de los cortes histológicos y se anexa en el reporte final.
- **Fijación:** Es un método por el cual se preserva la morfología y la composición química de la célula lo más parecido posible a cuando se encontraba in situ en el organismo, un adecuado fijador posee como características principales: detener los procesos de autólisis, tener efecto microbicida, no provocar retracción o distorsión del tejido, así como inducir cambios que favorezcan la inclusión, corte y tinción del mismo.
- **Deshidratación:** Se refiere al proceso de reemplazo del agua de los tejidos por alcohol para su posterior recepción de los medios de inclusión.
- **Aclaramiento:** Se refiere al proceso de reemplazo del alcohol embebido en el tejido por un agente aclarante (ej. Xilol) que hace que el tejido sea receptivo a la infiltración el medio de inclusión (parafina)
- **Infiltración:** Consiste en el reemplazo del agente aclarante por un medio de inclusión (parafina) que endurece el tejido, y permite secciones muy delgadas (solo unas pocas micras de espesor) para cortar con un microtomo.
- **Procesador automático de tejidos:** Es un sistema automático de infiltración de tejidos con un sistema optimizado de gestión de reactivos mediante la sonda de medición integrada (concentración de etanol), que ayuda a mantener constante una elevada calidad en las muestras y a reducir el consumo de reactivos.

El procesamiento automático de tejidos se desarrolla por un equipo biomédico para la deshidratación automática, preimpregnación e infiltración de muestras biológicas. La deshidratación se realiza mediante inmersión de la muestra en concentraciones crecientes de etanol; la preimpregnación sumergiendo la muestra en xileno; y la infiltración por la inmersión en parafina líquida.

**Descripción microscópica:** Consiste en detallar todos los hallazgos histológicos realizados en el tejido observado, asimismo de llevarse a cabo debe ser corta y específica.







**PNT.DNCC. INEN. 384.PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO  
DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCÓPICO DE PIEZA  
OPERATORIA GRANDE – V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

- **Informe de patología:** Es un documento que contiene el diagnóstico que se determinó mediante el análisis de células y tejidos en un microscopio. El informe puede también contener información sobre el tamaño, la forma y la apariencia de una muestra tal como se ve a simple vista, esta información se conoce como descripción macroscópica, el patólogo es el médico que hace este análisis y redacta el informe de patología.

Los informes de patología cumplen una función importante para determinar el diagnóstico y el estadio del cáncer (describen cuánto se ha extendido el cáncer en el cuerpo, especialmente si la enfermedad se ha diseminado); todo esto ayuda a determinar las opciones de tratamiento.



## VI. EQUIPAMIENTO

### 6.1 Equipo (médico, biomédico, electromédico)

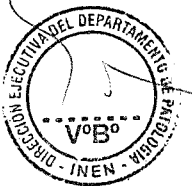
- Equipo para aire acondicionado
- Balanza analítica digital
- Procesador automático de tejidos
- Estufa eléctrica para laboratorio.
- Estación de inclusión integrada
- Micrótopo vertical automático
- Flotador de tejido
- Congeladora eléctrica vertical
- Coloador de láminas automático
- Cabina extractora
- Microscopio binocular

### 6.2 Equipo de soporte informático

- Impresora de cassettes de laboratorio
- Monitor con procesador integrado
- Impresora de etiqueta - Impresora de ticket
- Lectora de código de barras
- Impresora laser

### 6.3 Instrumental

- Pinza de disección sin dientes 25 cm
- Pinza de disección sin dientes 18.5 cm
- Mango para hoja bisturí 13 cm
- Tabla de picar de acrílico 35 cm X 48 cm espesor 2.5 cm
- Pinza disección con uña 20 cm
- Molde de metal para inclusión de tejidos
- Pinza de disección Barraquer curva 10.5 cm





**PNT.DNCC. INEN. 384.PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO  
DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCÓPICO DE PIEZA  
OPERATORIA GRANDE – V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

- Lápiz con punta de diamante para grabar en vidrio

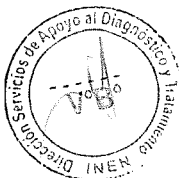
#### 6.4 Mobiliario

- Módulo de melanina para computadora
- Silla giratoria de metal tipo cajero con brazos
- Archivador de Metal
- Coche metálico para transporte en general con plataforma de metal

### VII. SUMINISTROS

#### 7.1 Insumos y material médico

- Bolígrafo (lapicero) de tinta seca punta fina color azul
- Bolígrafo (lapicero) de tinta seca punta fina color rojo
- Plumón resaltador punta mediana biselada
- Corrector líquido tipo lapicero
- Lápiz negro N° 2 con borrador
- Etiqueta autoadhesiva de papel 5.7 cm x 3.2 cm
- Cinta de cera para impresora térmica de 64 mm x 74 m
- Lápiz de cera para marcar vidrio color rojo
- Formaldehído 10 % tamponado pH 7.00 X 10 L
- Agua destilada x 5 l
- Frasco de polietileno x 250 ml con tapa
- Ácido nítrico p.a. 65% x 2.5 L
- Alcohol etílico (etanol) 99.9% p.a. x 25 L
- Lápiz negro grado 2B
- Hoja bisturí descartable N° 22
- Regla de metal 30 cm
- Set de tintas para macroscopía de tejidos oncológicos de 8 oz x 6 frascos
- Hisopo de algodón con mango de madera 6 in x 100
- Cassette de plástico p/inclusión de tejidos (tapa y contratapa)
- Cuaderno cuadriculado tamaño a5 x 200 hojas
- Cinta de resina para impresora térmica 25 mm x 91 m
- Alcohol etílico (etanol) 96° x 200 L
- Xilol Q.P. X 4 L
- Parafina para histología punto de fusión 56-58°c x 1 kg
- Filtro de carbón activado 2 cm x 17 cm x 23.5 cm
- Respirador de cara completa de silicona tamaño mediano

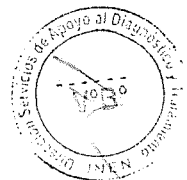




**PNT.DNCC. INEN. 384.PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO  
DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCÓPICO DE PIEZA  
OPERATORIA GRANDE – V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

- Mandilón descartable talla m
- Guante de nitrilo talla s
- Respirador para vapores orgánicos descartable
- Paño absorbente para limpieza de 20 cm x 18 cm
- Lejía (hipoclorito de sodio) al 5% x 150 ml
- Plumón tinta indeleble punta fina
- Cuchilla descartable de perfil alto para micrótopo de rotación x 50
- Lámina porta objeto biselada 25 mm x 75 mm x 50
- Laminilla cubre objeto 24 mm x 50 mm x 100
- Kit de tinción hematoxilina - eosina libre de tolueno x 3000 determinaciones
- Kit de filtro de carbón activado para cabina de extractor de gases
- Cabina de seguridad biológica - cámara de bioseguridad - cabina para macroscopia con cámara incorporada
- Papel filtro 48 cm x 48 cm
- Etiqueta autoadh. de poliéster 1.50x2.2 cm aproximado x 3000
- Etiqueta autoadhesiva 1/2 in x 3/4 in x 100
- Portalámina plásticox20 laminas
- Caja de acero para cassette de inclusión 11 cmx25 cmx30 cm
- Guante p/ examen nitrilo t m
- Lentes protectores policarb. resist a golpes salpicad de sust química y que protegen de UV
- Esponja verde lava vajillas
- Detergente granulado x 160 g
- Cartucho de respirador de cara completa para metilamina
- Papel lente para microscopio 10 mm x 15 mm x 100
- Engrapador de metal tipo alicate para grapa 26/6
- Grapa 26/6 x 5000
- Perforador de 2 espigas 20 h.
- Papel bond 75 g tamaño A4
- Tóner para impresora HP LaserJet 4515n cód. Ref. Cc 364a
- Cuaderno rayado A4x96 hojas
- Bota de cuero con punta reforzada para caballero
- Papel bond 75 g tamaño A4
- Nota autoadhesiva 3 in 3 inx 100 hojas colores neón x 5
- Clip de metal 33 mm x 100





**PNT.DNCC. INEN. 384.PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO  
DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCÓPICO DE PIEZA  
OPERATORIA GRANDE – V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

- Clip mariposa de metal N°3x50
- Tóner para impresora hp LaserJet 4515n cód. Cc364a
- Archivador de cartón palanca lomo angosto tamaño oficina
- Perforador 2 espigas 20 hojas
- Folder de plástico tamaño A4 con tapa transparente
- Faja de protección abdominal de material adhesivo con tirantes de elástico graduable

## 7.2 Servicios técnicos y básicos

### 7.2.1 Mantenimiento preventivo y correctivo de equipamiento

- Equipos biomédicos
- Equipos de aire acondicionado
- Equipos eléctricos
- Equipos mecánicos

### 7.2.2 Servicios Básicos:

- Agua
- Luz
- Teléfono
- Internet

## MODO OPERATIVO / DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Para desarrollar el procedimiento de estudio macro y microscópico de pieza operatoria grande a cargo del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia del Departamento de Patología de la Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento, se realiza las siguientes actividades.

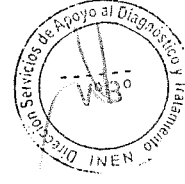
### 8.1. FASE PREANALÍTICA

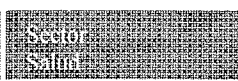
#### 8.1.1. Recepción de la muestra y orden anatomopatológico para la catalogación de especímenes

El/la médico especialista en anatomía patológica con el apoyo de el/la tecnólogo/a médico o tecnólogo/a médico en laboratorio clínico y anatomía patológica se encargan de la realización de los procedimientos de macroscopía de la muestra de pieza operatoria grande según DP PQN.MC INS 01, desde la codificación interna de la muestra, procesamiento de la muestra biológica (estudio macroscópico),

#### 8.1.2. Registro y etiquetado de la orden anatomopatológica

El personal administrativo, recibe, ordena e ingresa los datos en el sistema de información hospitalario de INEN (SISINEN) con su codificación correspondiente, asimismo, entregará orden con codificación de anatomía patológica (AP).





**PNT.DNCC. INEN. 384.PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO  
DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCÓPICO DE PIEZA  
OPERATORIA GRANDE – V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

## 8.2. FASE ANALÍTICA

### 8.2.1. Procesamiento de la muestra

El/la tecnólogo/a médico o tecnólogo/a médico en laboratorio clínico y anatomía patológica, realiza la rotulación de la muestra, luego se recepciona e imprime el cassette con código de anatomía patológica (AP), según DP PQN-MC INS 09 luego se coloca muestra en cassettes de plástico, para ser colocado en canastillas de metal y registrado en el cuaderno de control DP PQN-MC REG 02; posterior a ello se ingresa los tejidos al procesador automático de tejidos (equipo biomédico) para el procesamiento de la muestra: la deshidratación automática, preimpregnación e infiltración de muestras biológicas, la deshidratación se realiza mediante inmersión de la muestra en concentraciones crecientes de etanol; la preimpregnación sumergiendo la muestra en xileno; y la infiltración por la inmersión en parafina líquida, según instructivo DP PQN-HT INS 06.

### 8.2.2. Inclusión de tejidos, cortes, coloración con hematoxilina eosina (H.E.), montaje y rotulación de tejidos y/o pieza operatoria

- El/la tecnólogo médico o tecnólogo/a médico en laboratorio clínico y anatomía patológica, retira muestra del procesador de tejido automático, posteriormente, recoge las muestras procesadas de patología quirúrgica, se registra en el cuaderno de cargo y en el sistema de información hospitalario del INEN (SISINEN), luego se valida registro de macroscopía y se verifica los cassettes procesados, según DP PQN-MC REG 03, para colocarlos en estación de inclusión.
- Se verifica los cassettes incluidos por caso y asigna número de cassettes por operador encargado, DP PQN-HT REG 13, luego se prepara cortes histológicos en Micrótopo de rotación, se realiza la orientación desbaste y enfriamiento de la muestra, se corta en forma secuencial formando cintas en el proceso del baño de flotación para recoger corte en láminas porta objetos y luego se rotula la lámina con número AP y coloca la etiqueta con código de barras, según el DP PQN-HT INS 05.
- Se programa y coloca las láminas en coloreador automático de tejidos según protocolo de tinción, se realiza el protocolo de calidad y se observa en microscopio:
  - Núcleo: Azul
  - Citoplasma: Rosado/ Rojo
  - Otros Tejidos: Rosado/ Rojo

El operador selecciona la lámina y orden procesada para entregar al médico especialista en anatomía patológica asignado, inmediatamente se ingresa al sistema de patología para registro interno de muestras trabajadas (sistema de registro SIS-INEN).

### 8.2.3. Descripción Microscópica

El/la médico especialista en anatomía patológica, recepciona la lámina H-E, examina en el microscopio y emite el resultado de estudio anatomopatológico de biopsia quirúrgica, para la transcripción y/o digitación y posterior validación del informe anatomopatológico



**PNT.DNCC. INEN. 384.PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO  
DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCÓPICO DE PIEZA  
OPERATORIA GRANDE – V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

### 8.3. FASE POST-ANALÍTICA

#### 8.3.1. Transcripción de resultado

El/la personal administrativo receptiona la orden anatomopatológica y transcribe y/o digita el resultado en el Sistema de Información Hospitalario del INEN (SISINEN), remite la orden al médico patólogo para la validación del informe anatomopatológico.

#### 8.3.2. Emisión del informe anatomopatológico

El/la médico especialista en anatomía patológica visualiza el Informe Anatomopatológico a través del SISINEN lo valida y emite.

#### 8.3.3. Archivar muestros procesadas (láminas y cassettes de parafina para custodia temporal

El/la auxiliar asistencial, receptiona, traslada, verifica, ordena y selecciona el Cassette de parafina y láminas para el archivo, procedentes del Laboratorio de Histotecnología, y consultorios de los médicos especialistas en anatomía patológica (Microscopía).

### IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ROSAI AND ACKERMAN'S - SURGICAL PATHOLOGY, Tenth Edition. Volumen 1. Juan Rosai MD. Pag. 1-35.
2. Susan C. Lester. Manual of Surgical Pathology. Third Edition. Pag. 28
3. Manual de instrucciones ASP6025 - Advanced Smart Processor. Pag. 27.
4. Resolución Jefatural N° 118-2018-J/INEN - "Actualización del Manual de Procesos y Procedimientos (MAPRO) del Departamento de Patología de la Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento". Pag. 10-15 y 30-33.
5. Resolución Jefatural N° 306-2015-J/INEN - Documento técnico normativo denominado "Actualización del Manual de Organización y Funciones de la Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento (Tomo I), correspondiente a los Departamentos de Patología y Radiodiagnóstico - INEN", que como anexo forma parte de la presente resolución. Pag. 39-59.
6. Estructura de Costos de Procedimientos del Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia.
7. <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/diagnostico-estadificacion/diagnostico/hoja-informativa-informes-de-patologia#cmo-se-analiza-el-tejido-despus-de-una-biopsia-o-una-ciruga-qu-es-un-corte-congelado>

### X. ANEXOS

**Anexo 1:** Control de registros

**Anexo 2:** Control de cambios y mejoras

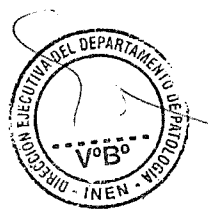
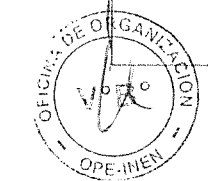
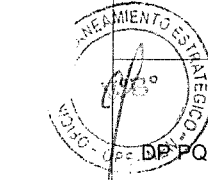
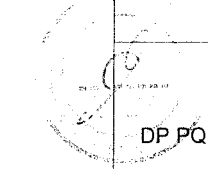
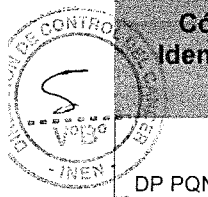


**PNT.DNCC. INEN. 384.PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCÓPICO DE PIEZA OPERATORIA GRANDE – V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

**ANEXO 1: CONTROL DE REGISTROS**

Código de Identificación	Nombre del Registro	Lugar de Almacenamiento Uso / Temporal (Tiempo)	Responsable de Protección	Tiempo de Archivo
DP PQN-PQN REG 01	Sistema Integrado Hospitalario SISINEN (Módulo Laboratorio)	Base de datos INEN (Permanente) / No aplica	Director Ejecutivo de la Oficina de Informática	Permanente
DP PQN-MC REG 02	Registro de patologías para procesamiento	Papel: Área de Trabajo Laboratorio de Macroscopía (3 meses) /No aplica	Encargado de Área de trabajo Laboratorio de Macroscopía. Grupo de Trabajo Sistema Integrado de Gestión Laboratorio de Macroscopía.	3 meses
DP PQN-HT REG 13	Registro de carga diaria de trabajo	Papel: Área de Trabajo Laboratorio de Histotecnología (6 meses) /No aplica	Encargado de Área de trabajo Laboratorio de Histotecnología. Grupo de Trabajo Sistema Integrado de Gestión Laboratorio de Histotecnología.	6 meses



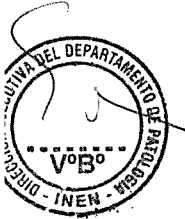
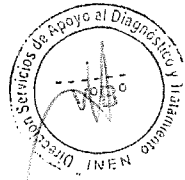
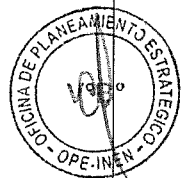
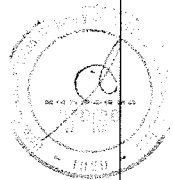


**PNT.DNCC. INEN. 384.PROCEDIMIENTO NORMALIZADO DE TRABAJO DE ESTUDIO MACRO Y MICROSCÓPICO DE PIEZA OPERATORIA GRANDE – V.01**

Dirección de Servicios de Apoyo al Diagnóstico y Tratamiento  
Departamento de Patología - Equipo Funcional de Patología Quirúrgica y Necropsia

**ANEXO 2**

**CONTROL DE CAMBIOS Y MEJORAS**



VERSION	PÁGINA	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN Y MEJORA	FECHA DE ELABORACIÓN (ACTUALIZACIÓN)	AUTORIZA ELABORACIÓN (ACTUALIZACIÓN)
01	1-11	- Se elabora PNT según D.A. N° 001-2019-INEN/DICON-DNCC Lineamientos para la elaboración de Documentos Normativos en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas aprobada mediante Resolución Jefatural N° 276-2019-J/INEN.	10/11/2023	-Dr. Luis Manuel Taxa Rojas.