

INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL  
SUBDIRECCIÓN DE SALUD  
DIVISIÓN DE REGULACIÓN, NORMALIZACIÓN Y VIGILANCIA  
DEPARTAMENTO DE NORMALIZACIÓN

---



INSTITUTO  
SALVADOREÑO  
DEL SEGURO  
SOCIAL

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE  
ANATOMÍA PATOLÓGICA  
HOSPITAL GENERAL ISSS  
(Primera Edición)**

OCTUBRE 2022



## PRESENTACIÓN

*El Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS) en su Política de "Adoptar el Sistema de Calidad que garantice la atención en salud y prestaciones económicas integrales a los derechohabientes", ha promovido reformas técnicas y administrativas orientadas al cumplimiento de su misión de proveer servicios de calidad a los derechohabientes.*

*Con la finalidad de regular la calidad de atención, el Consejo Directivo aprobó la creación del Departamento de Normalización, según acuerdo CD#2019-2232.OCT.- contenido en acta N° 3874; dependencia responsable de la elaboración y actualización de los documentos técnico-normativos de salud del ISSS.*

*En este sentido el MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ANATOMÍA PATOLÓGICA HOSPITAL GENERAL ISSS (Primera Edición) es el Documento Técnico Normativo (DTN) que proporciona las directrices para complementar la atención integral, de calidad y con calidez que dicho Departamento brinda.*



**Dra. Mónica Guadalupe Ayala Guerrero.**  
Directora General del ISSS.

## **EQUIPO NORMATIVO:**

<b>Nombre:</b>	<b>Procedencia:</b>
Dr. Jose Adán Martínez	Jefe de División Regulación, Normalización y Vigilancia.
Dra. Silvia Mendoza de Ayala	Jefe del Departamento Normalización.
Dr. Jonathan Hernández Somoza	Colaborador Técnico de Salud II, Departamento de Normalización.

## **EQUIPO QUE FORMULÓ EL DOCUMENTO:**

<b>Nombre</b>	<b>Procedencia</b>
Dr. Emilio Medrano Hernández	Jefe de Departamento de Patología de Hospital General.
Dra. Morena Guadalupe Vela Jiménez	Médico Patólogo Hospital General.
Dra. Claudia Elena García de Artiga	Médico Patólogo Hospital General.
Dr. Ricardo Contreras Bonilla	Médico Patólogo Hospital General.
Dr. Diego de Jesús Villaverde Rodríguez	Médico Patólogo Hospital General.
Dr. Giovanni Arnoldo Molina Paredes	Médico Patólogo Hospital General.
Dr. Jonathan Hernández Somoza	Colaborador Técnico de Salud II, Departamento de Normalización.

## **EQUIPO QUE REVISÓ EL DOCUMENTO:**

<b>Nombre</b>	<b>Procedencia</b>
Srta. Diana Rodas	Recepcionista Departamento de Anatomía Patológica Hospital General.
Sr. Rafael Castillo	Digitador Departamento de Anatomía Patológica Hospital General.
Sr. William Gómez Galeas	Técnico de Patología del Departamento de Anatomía Patológica del Hospital General.
Sr. Ernesto Alexander Alvarado	Técnico Histopatología del Departamento de Anatomía Patológica Hospital General.
Dr. Carlos Guillermo Ramos Mena	Médico Patólogo del Departamento de Anatomía Patológica Hospital General.
Sra. Blanca Iris de Paúl	Técnico en Coloración del Departamento de Anatomía Patológica Hospital General.
Srta. Carolina Noemy De León	Secretaria Digitadora Departamento de Anatomía Patológica Hospital General.
Dr. Giovanni Arnoldo Molina	Médico Patólogo Departamento de Anatomía Patológica Hospital General.
Dra. Claudia Elena García de Artiga	Médico Patólogo Departamento de Anatomía Patológica Hospital General.
Dr. Diego de Jesus Villaverde	Médico Patólogo Departamento de Anatomía Patológica Hospital General
Dra. Morena Guadalupe Vela Jiménez	Médico Patólogo Departamento Anatomía Patológica Hospital General.
Dr. Emilio Medrano	Jefe del Departamento de Anatomía Patológica Hospital General.

## **EQUIPO QUE VALIDÓ EL DOCUMENTO:**

<b>Nombre</b>	<b>Procedencia</b>
Sr. Ramón Eduardo Ortiz Pavón	Técnico en Coloración del Departamento de Anatomía Patológica Hospital General.
Srta. Dora Ivania Granados	Secretaria del Departamento de Anatomía Patológica Hospital General.
Sr. Joaquín Panameño Benitez	Citotecnólogo del Departamento de Anatomía Patológica Hospital General.
Sr. Guillermo Calix	Técnico de Histopatología del Departamento Anatomía Patológica Hospital General.
Dra. María Elena Salgado	Médico Patólogo del Departamento de Anatomía Patológica Hospital General.
Dr. Giovanni Arnoldo Molina	Médico Patólogo Departamento de Anatomía Patológica Hospital General.
Dra. Claudia Elena García de Artiga	Médico Patólogo Departamento de Anatomía Patológica Hospital General.
Dr. Diego de Jesus Villaverde	Médico Patólogo Departamento de Anatomía Patológica Hospital General
Dra. Morena Guadalupe Vela Jiménez	Médico Patólogo Departamento Anatomía Patológica Hospital General.
Dr. Emilio Medrano	Jefe del Departamento de Anatomía Patológica Hospital General.

## CONTENIDO:

---

• INTRODUCCIÓN:.....	7
• PROCEDIMIENTOS: .....	8
• ESTUDIO DE BIOPSIAS: .....	8
• ESTUDIO BIOPSIAS POR CONGELACIÓN O TRANSOPERATORIO: .....	14
• CITOLOGÍA CERVICOVAGINAL .....	17
• CITOLOGIAS EXTRAVAGINALES .....	21
• PUNCION CON AGUJA FINA. ....	25
• PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE CALIDAD: .....	29
• PROCEDIMIENTO CONTROL DE TEMPERATURA DE CONTENEDORES FRÍOS:.....	31
• PROCEDIMIENTO COLORACIÓN AUTOMATIZADA DE HEMATOXILINA Y EOSINA:.....	32
• OBSERVANCIA DEL MANUAL. ....	33
• INFRACCIONES Y SANCIONES.....	33
• DISPOSICIONES ADICIONALES. ....	33
• VIGENCIA DE LOS LINEAMIENTOS. ....	33
• OFICIALIZACIÓN. ....	34

---

## *INTRODUCCIÓN:*

En el ISSS, el Departamento Anatomía Patológica del Hospital General es la unidad funcional que realiza el análisis morfológico (macro y microscópico) de piezas, tejidos, células, fluidos y secreciones del cuerpo humano, con el objetivo de evaluar anomalías presentes en la estructura de esas muestras, con la finalidad de prevenir, diagnosticar y establecer la evolución clínica además del pronóstico para los diversos problemas de salud que pueden afectar los pacientes, asesorando al médico para el correcto tratamiento y conocimiento de la enfermedad, este servicio lo realiza para la mayor parte de centros de atención del ISSS. Por su parte el Departamento de Normalización es la dependencia delegada para la elaboración, revisión, y actualización del marco normativo de salud a fin de gestionar los procesos en los diferentes niveles de atención médica del ISSS, en ese sentido es que se oficializa el presente "MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ANATOMÍA PATOLÓGICA HOSPITAL GENERAL ISSS", el cual busca estandarizar los procedimientos técnicos propios de los servicios que este Departamento brinda.

Es importante destacar que desde el punto de vista metodológico, la formulación del presente documento técnico ha contado con participación activa del personal técnico y administrativo que laboran en las diferentes áreas del Departamento de Anatomía Patológica del Hospital General del ISSS.

## PROCEDIMIENTOS:

### ESTUDIO DE BIOPSIAS:

- Recepción – distribución - asignación:

- 1) **Recepcionista:**

- a) Recolecta solicitud de estudio y muestra, verifica que los datos de identificación en ambas coincidan, conforme a lo establecido en la *Norma del Departamento de Anatomía Patológica del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (mayo 2021)*, en sus numerales 7, 11 y 12.
- b) Verifica que la muestra corresponde con lo expresado en la solicitud de estudio y que cumple con los "Requisitos para el envío de muestras", definidas en los numerales: 1, 4, 5, 6 y 7 de la norma mencionada en el literal anterior. Si existe duda sobre el cumplimiento de los requisitos para envío de muestras, recepcionista consultará a médico patólogo del área o a quien éste delegue.
- c) Asigna número correlativo, tanto a la solicitud como al frasco con la muestra, asegurándose de que si hay 2 o más muestras de un mismo paciente se le asignen el número correlativo (continuo).

---

Las muestras que no sean recibidas se entregarán al auxiliar de servicio (o funcionario que haya sido delegado para transportar dicha muestra) para devolverla al servicio clínico que solicitó el estudio y complete la información correctamente antes de ser remitido nuevamente al Departamento de Anatomía Patológica, conforme a lo establecido en el numeral

13 de la Norma del Departamento de Anatomía Patológica del ISSS. Mayo 2021.

- 2) **Digitador:**

- a) Ingresa los datos personales y clínicos de cada muestra en el sistema informático (Nevus).
- b) Genera el Informe: "Control de biopsias recibidas" y lo entrega a recepcionista del área.



c) Entrega solicitudes de estudio a médico patólogo designado por la jefatura del área.

3) El médico patólogo (MP) designado:

a) Distribuye las solicitudes de estudio entre los MP del área quirúrgica, utilizando los siguientes criterios:

i.) Especialidad.

ii.) Dificultad diagnóstica.

iii.) Número de horas contratadas de los MP.

b) Remite las hojas de solicitudes con la distribución hecha al digitador (área de Recepción).

4) Digitador:

a) Asigna en el sistema informático la distribución.

b) Elabora el Informe: "Control de biopsias asignadas" para entregarlo al técnico de histopatología del área de Patología quirúrgica.

5) Primer técnico de histopatología (del área de Patología quirúrgica):

a) Recibe:

i.) Informe "Control de biopsias recibidas" y las muestras.

ii.) Informe "Control de biopsias asignadas".

iii.) Hojas de solicitudes y muestras.

b) Verifica que coincidan entre sí.

c) Los traslada al área de Patología quirúrgica.

6) Segundo técnico de histopatología (del área de Patología quirúrgica):

a) Recibe ambos informes, las muestras y las solicitudes.

b) Verifica que coincidan.

c) Verifica los niveles de fijador, si es necesario lo corrige para tener el nivel óptimo.

d) Coloca los frascos de las biopsias en orden correlativo en el área de Talla.

• **Estudio macroscópico:**

7) Técnicos de histopatología (asignados al área de talla):

a) Se coloca el Equipo de Protección Personal (EPP) correspondiente.

- b) Prepara el instrumental necesario para realizar el estudio macroscópico.
- c) Coloca en las mesas/estación de trabajo los frascos de las biopsias conforme a la asignación por MP.
- d) Elabora viñeta con los números de biopsias para colocarlos en cada receptáculo.

**8) Médico Patólogo:**

- a) Se coloca el EPP.
- b) Corroborar que coincidan las solicitudes y las biopsias.
- c) Realiza examen macroscópico ( completando el Anexo 1: Plantilla Nevus) describiendo, de acuerdo con el tipo de muestra:
  - i.) Aspecto de la pieza.
  - ii.) Medidas.
  - iii.) Peso.
  - iv.) Color.
  - v.) Consistencia a la palpación.
  - vi.) Descripción de lesiones.
- d) Realiza y selecciona los cortes de tejido a incluir en el (los) receptáculo (s).
- e) Guarda frascos de muestras en el área de reserva, según criterio de MP.

**9) Técnico de histopatología:**

- a) Asiste a MP y recibe dictado de la descripción macroscópica de la pieza quirúrgica.
- b) Realiza el conteo de cortes macroscópicos de cada pieza anatómica y el número de receptáculos utilizados (esto es verificado por el MP) y lo anota en la solicitud de estudio.
- c) Verifica que la viñeta en cada receptáculo coincida con el número de la biopsia, y cierra los receptáculos.
- d) Coloca los receptáculos en un depósito con formalina al 10% y al terminar la tala de los patólogos asignados retira todos los receptáculos y los coloca en la canasta transportadora.

- e) Entrega canasta con los receptáculos a técnico de histopatología encargado del proceso termoquímico.
- f) Realiza aseo de la estación de trabajo e instrumental utilizados.
- g) Digita en el sistema informático (Nevus) la descripción macroscópica.

- **Procesamiento termoquímico automatizado:**

10) Técnico de histopatología del área:

- a) Recibe la canasta con los receptáculos de cada técnico que asistió las tallas.
- b) Verifica que los receptáculos estén en la posición adecuada para iniciar proceso automatizado.
- c) Distribuye las canastas (con los respectivos receptáculos) en cada aparato.
- d) Activa el procesador termoquímico automatizado de tejidos y selecciona el programa a utilizar.
- e) Al finalizar el procesamiento retira las canastas y las coloca en el módulo caliente del equipo de inclusión.

---

Cada día al finalizar el procesamiento recolecta las canastas utilizadas el día anterior y las coloca en el equipo procesador para su limpieza y posterior entrega al área de talla.

Cada semana lava los receptáculos utilizados por todos los técnicos, revisa los niveles de reactivos utilizados por el procesador, y si es necesario los cambia, conforme a las especificaciones del equipo, los residuos químicos deben colocarlos y rotularlos en un contenedor.

- **Inclusión en parafina - cortes de bloques - tinción y montaje:**

11) Técnico de histopatología del área:

- a) Extrae los receptáculos del módulo caliente.
- b) Inicia la fabricación de bloques de parafina.
- c) Dependiendo del tamaño de la muestra se selecciona el molde y la orientación de dicha muestra en el bloque.
- d) Rellena con parafina el molde, y coloca etiqueta.
- e) Coloca en módulo caliente para completar la inclusión, luego coloca en módulo frío para completar la solidificación.
- f) Ordena los bloques conforme a las solicitudes de estudio.

- g) Monta el bloque en el micrótopo y realiza el corte de acuerdo con la técnica específica.
- h) Coloca la tira de cortes del tejido en el baño de flotación.
- i) Extrae dicha tira del baño de flotación sobre una lámina.
- j) Lo coloca en un rack para entregar a técnico de coloración automatizada.

---

Al final agregar nota de etiquetación de láminas y control en cuaderno.  
Los técnicos se agruparán en equipo A y B.

#### 12) Técnico de coloración automatizada:

- a) Recibe rack con las láminas con los cortes de las biopsias y sus respectivas solicitudes de estudio.
- b) Coloca a cada lámina su respectiva etiqueta con código de barras.
- c) Ubica en orden las láminas en bandeja para introducir en el aparato de coloración automatizada de rutina (hematoxilina-eosina).
- d) Una vez que las láminas han sido coloreadas las devuelve, ubicadas en el rack, al respectivo técnico.

---

Diariamente debe realizar:  
La preparación del aparato de coloración automatizada antes de colocar las bandejas.  
Elaborar las viñetas para cada lámina.  
Verificar los niveles de reactivos y cuando es necesario nivelar los contenedores.  
Monitorear los consumos.  
Registrar el trabajo realizado por cada técnico.  
Realizar el respectivo diario de trabajo.

#### 13) Técnico de Histopatología del área de talla:

Entrega el rack con las láminas coloreadas y cada solicitud de estudio a cada MP.

#### • Lectura:

#### 14) Médico Patólogo:

- a) Verifica que las láminas coincidan con las solicitudes de estudio:
  - i.) Número de estudio.
  - ii.) Cantidad de láminas.
  - iii.) Cantidad de cortes.
- b) Realiza el estudio microscópico de cada lámina.

c) Consigna la descripción microscópica (en caso necesario) y diagnóstico en la hoja de estudio.

d) Si es necesario solicitará estudios especiales.

e) Se remite la solicitud de estudio a secretaría para su digitación.

- **Transcripción:**

15) Secretaria administrativa:

a) Recibe las hojas de estudio y las distribuye para ser digitadas.

b) Realiza una tabla control de los estudios asignados.

16) Secretaria / digitadora:

a) Ingresa la descripción microscópica y diagnóstico en el sistema informático.

b) Distribuye a cada MP las hojas de solicitud de estudio para su validación.

- **Validación.**

17) Médico Patólogo:

a) Recibe hoja de estudio y verifica que toda la información sea correcta y que coincida con la información consignada en el sistema informático.

b) Consigna su respectiva firma electrónica, finalizando el estudio.

---

Si posterior a la Validación se detecta alguna inconsistencia en el reporte solicitará se agregue una adenda o nota post validación, y la realizará quien el jefe del departamento designe.

## **ESTUDIO BIOPSIAS POR CONGELACIÓN O TRANSOPERATORIO:**

### **18) Técnicos en turno para biopsia por congelación (BPC):**

- a) Verificar la temperatura (-20 a -25 °) y buen estado de criostato (al inicio de cada día de trabajo).
- b) Preparar equipo e instrumentos a utilizar en proceso de talla de biopsias por congelación (cada día).
- c) Prepara tren de tinción rápida de Hematoxilina Eosina (HE) (cada día).

### **19) Médico Patólogo (MP) en turno BPC:**

- a) Recibe muestras en fresco para biopsia por congelación, traídas desde las salas de operaciones.
- b) Verifica datos de paciente, tipo de muestra y revisa que sea muestra adecuada para dicho proceso.
- c) Se coloca equipo de protección personal respectivo.
- d) Procede a realizar examen macroscópico.
- e) Dicta descripción a técnico de histopatología, considerando:
  - i.) Aspecto macroscópico.
  - ii.) Color.
  - iii.) Consistencia.
  - iv.) Descripción de lesión.
- f) Elige los cortes adecuados para el proceso y si es necesario o no realizar improntas.
- g) Entrega cortes a técnico de histopatología 1 (en turno de proceso de congelación).

### **20) Técnico de histopatología 1:**

- a) Recibe los cortes de la muestra elegidos por MP.
- b) Coloca cortes en crio - receptáculos para uso en criostato utilizando medio de inclusión especial o agua.
- c) Introduce los crio - receptáculos a criostato para iniciar congelación de los cortes.

- d) Espera de 3 a 5 minutos y verifica si el tejido está congelado.
- e) Procede a realizar los cortes histológicos del tejido y los coloca en portaobjeto.
- f) Entrega a técnico de histopatología 2 para ser coloreados y montados (coloración rápida de Hematoxilina - Eosina).

21) Técnico de Histopatología 2:

- a) Recibe láminas para colorear y montar (coloración rápida).
- b) Entrega láminas a MP para su examen/análisis y diagnóstico.

22) Medicos Patólogos:

- a) Recibe láminas coloreadas y realiza examen/análisis al microscopio.
- b) Emite diagnóstico y lo consigna en "Reporte de biopsia por congelación" (en adelante: Reporte) en original y copia, realiza un reporte manuscrito en hoja de solicitud de estudio y firma reporte.
- c) Entrega reporte original a mensajero enviado por la sala de operaciones para llevarles dicho reporte.

23) Técnico:

- a) Prepara los cortes y la muestra residual del procedimiento, colocándola en recipientes con formalina, separando los diferentes tejidos según indicación de MP.
- b) Identifica/rotula frascos con datos de paciente y tipo de muestra.
- c) Lleva frascos con muestras y hojas de solicitud de estudio anatómico - patológico y la copia del reporte de biopsias por congelación al área de recepción.

24) Recepción:

- a) Recibe hojas de solicitud de estudio patológico y la copia del reporte.
- b) Revisa que los datos coincidan.
- c) Le asigna un número correlativo al reporte y otro número a la hoja de solicitud de estudio.
- d) Remite ambos documentos a Secretaría.

25) Secretaria:

- a) Digita el reporte en el sistema informático (Nevus).
- b) Entrega boleta a MP que realizó el procedimiento de biopsia por congelación.

**26) Médico Patologo asignado a biopsias por congelación:**

- a) Recibe boleta (digitada).
- b) Revisa datos y procede a validar (firma en sistema Nevus)

---

Las piezas recibidas para biopsias por congelación son llevadas al Departamento de Anatomía Patológica por personal asignado por las diferentes salas de operaciones. Lleva hoja de solicitud de biopsia con los datos generales del paciente, identificado el sitio anatómico al que pertenece la muestra, datos clínicos y lo que específicamente solicita para dicha congelación.

Hoja de solicitud de estudio anatomopatológico junto con los frascos de cortes congelados y muestra residual, se le asignan a MP según sitio anatómico de la pieza.



## CITOLOGÍA CERVICOVAGINAL

### 1) Recepcionista:

- a) Recibe el material de citología traído desde los centros de atención, correspondiente a:
  - i.) Láminas portaobjetos (conforme a lo establecido en el numeral 8 de la Norma de Departamento de Anatomía Patológica del ISSS. Mayo 2021. (láminas).
  - ii.) Solicitud de estudio anatomopatológico \ citológico (boletas).
  - iii.) Boletín de envío de citologías (boletín).
- b) Verifica que la información coincida en los 3 elementos que recibe.

En caso de que los datos no correspondan entre sí, retiene la lámina (normativa) y entrega la boleta al médico patólogo designado para que se diagnostique como: No satisfactoria.  
En caso de que el material se encuentre en mal estado lo devuelve al auxiliar correspondiente.
- c) Firma el boletín de envío especificando fecha de recibido y cantidad de citologías recibidas.
- d) Acomoda las citologías en orden de recepción correlativo con las boletas de envío en cajas portaláminas de 100 láminas
- e) Entrega las boletas y las láminas en orden, al técnico de citología.
- f) Archiva las copias de los boletines.

### 2) Técnico de citología:

- a) Ordena las láminas en cajas portaláminas según orden de las boletas.
- b) Distribuye las boletas en grupos, dependiendo del número de secretarias en el área.
- c) Entrega las boletas a las secretarias de citología, conforme a la distribución.

### 3) Secretaria del área de citología:

- a) Digita la información de la boleta en el sistema informático (Nevus) de citología, que incluye los siguientes datos:
  - i.) Centro de atención.

- ii.) Número de afiliación.
- iii.) Selecciona y marca el tipo de citología a estudiar.
- iv.) Fecha de última regla.
- v.) Paridad.
- vi.) Historia clínica.
- vii.) Diagnóstico clínico.
- viii.) Médico solicitante.

- b) Anota el número correlativo de estudio en la boleta, el cual es generado por el sistema informático en el momento de ingreso de los datos.
- c) Entrega el material al técnico de citología.

#### 4) Técnico de citología:

- a) Correlaciona las boletas con las láminas recibidas.
- b) Coloca las láminas en las canastillas para coloración.
- c) Introduce las canastillas en el procesador multitinción.
- d) Extrae las canastillas y las introduce en el equipo de montaje.
- e) Extrae las láminas y las etiqueta.
- f) Distribuye las láminas entre los citotecnólogos de acuerdo al número de citologías recibidas y el número de citotecnólogos presentes.

#### 5) Citotecnólogo:

- a) Recoge las boletas y las láminas asignadas.
- b) Evalúa las citologías correspondientes.
- c) Llena la boleta de resultados con:
  - i.) Diagnóstico citopatológico.
  - ii.) Nombre.
  - iii.) Número de Junta de Vigilancia.
  - iv.) Firma.
- d) En caso de ser resultado negativo.
  - i.) Ingresa el resultado al sistema informático de citología.

- ii.) Entrega estudios como "control de calidad" al Médico Patólogo (MP) del área de citología, conforme a lo calendarizado por el Médico Patólogo Coordinador del área.
  - iii.) Valida el resultado.
  - e) En caso de ser resultado positivo:
    - i.) Ingresa el resultado al sistema informático de citología.
    - ii.) Entrega el estudio como "revisión" al Médico Patólogo (MP) del área de citología, conforme a lo calendarizado por el Médico Patólogo Coordinador del área.
    - iii.) Revisa el material con el médico patólogo en caso de ser necesario.
- 6) Médico patólogo:**
- a) Revisa los casos asignados \ entregados a él como "revisión" o como "control de calidad".
  - b) Llena los datos de la boleta original de estudio citológico respondiendo:
    - i.) Diagnóstico citopatológico.
    - ii.) Nombre.
    - iii.) Número de junta de vigilancia.
    - iv.) Firma.
  - c) Ingresa el resultado del estudio al sistema informático.
  - d) Valida el resultado.
  - e) Entrega el material de citología al citotecnólogo correspondiente para su posterior archivo.
- 7) Citotecnólogo:**
- a) Entrega las boletas diagnosticadas al área de secretaría para su archivo.
  - b) Archiva las láminas de citología en orden numérico.
- 8) Secretaria del área de citología:**
- a) Archiva las boletas de citología ya diagnosticadas según orden numérico, separadas en casos positivos y casos negativos.
- 9) MP Coordinador del área de citología:**

- a) Asigna las citologías en el sistema informático de citología a cada uno de los citotecnólogos.
- b) Revisa los casos asignados a él como revisión o como control de calidad dependiendo de la calendarización realizada previamente.
- c) Llena los datos de la boleta original de estudio citológico respondiendo:
  - i.) Diagnóstico citopatológico.
  - ii.) Nombre.
  - iii.) Número de junta de vigilancia.
  - iv.) Firma.
- d) Ingresas el resultado del estudio al sistema informático.
- e) Valida el resultado.
- f) Entrega el material de citología al técnico correspondiente para su posterior archivo.

## CITOLOGIAS EXTRAVAGINALES

- Recepción – asignación- distribución:

- 1) Recepcionista:

- a) Recolecta solicitud de estudio y citología, verifica que los datos de identificación en ambas coincidan, conforme a lo establecido en la Norma del Departamento de Anatomía Patológica del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (mayo 2021), en sus numerales 7, 11 y 12.
- b) Verifica que la muestra corresponde con lo expresado en la solicitud de estudio y que cumple con los "Requisitos para el envío de muestras", definidas en la Norma mencionada en el literal anterior, específicamente en sus numerales: 1, 4, 5, 6 y 7. Si existe duda sobre el cumplimiento de los requisitos para envío de muestras, recepcionista consultará a Médico Patólogo del área o a quien éste delegue.
- c) Asigna número correlativo, tanto a la solicitud como las citologías, asegurándose de que si hay 2 o más muestras de un mismo paciente se le asignen el número correlativo (continuo).
- d) Entrega las solicitudes y las citologías al Digitador.

---

Las Citologías extravaginales que no sean recibidas se entregarán al Auxiliar de Servicio (o funcionario que haya sido delegado para transportar dicha muestra) para devolverla al servicio clínico que solicitó el estudio y complete la información correctamente antes de ser remitido nuevamente al Departamento de Anatomía Patológica, conforme a lo establecido en el Literal # 13 de la Norma de Anatomía Patológica del ISSS.

- 2) Digitador:

- a) Ingresa los datos personales y clínicos de cada muestra en el sistema informático (Nevus).
- b) Genera el Informe: "Control de citologías extravaginales recibidas".
- c) Entrega solicitudes de estudio a Médico Patólogo (MP) designado por la Jefatura del área.

- 3) El Médico Patólogo (MP) designado:

- a) Distribuye las solicitudes de estudio entre los médicos patólogos (MP) del área quirúrgica, utilizando los siguientes criterios:
    - i.) Especialidad.
    - ii.) Dificultad diagnóstica.
    - iii.) Número de horas contratadas de los MP.
  - b) La remite al digitador (área de Recepción).
- 4) Digitador:
- a) Asigna en el sistema informático la distribución.
  - b) Hace el Informe: "Control de citologías extravaginales asignadas", para entregarlo al técnico de citología.
- 5) Técnico de citología / histopatología:
- a) Se dirige al área de recepción y allí recibe:
    - i.) Informe "Control de citologías extravaginales asignadas" y las muestras, y verifica que coincidan.
    - ii.) Recibe la distribución por MP.
  - b) Traslada los informes y las muestras al área de Citología.
- 6) Segundo Técnico de Histopatología del área de Patología quirúrgica:
- a) Recibe ambos Informes, las muestras y las solicitudes.
  - b) Verifica que coincidan.
  - c) Verifica los niveles de fijador, si es necesario lo corrige para tener el nivel óptimo.
  - d) Coloca los frascos de las muestras en orden correlativo en el área de Talla.
- **Procesamiento de las muestras.**
- 7) Técnico de Citopatología:
- a) Rotula la lámina.
  - b) Realiza extendidos de material obtenido, en caso de ser necesario centrifuga la muestra a estudiar, seca el material.
  - c) Coloca las láminas en las canastillas para coloración.
  - d) Introduce las canastillas en el procesador multitinción.

- e) Una vez que se ha desarrollado el proceso de tinción, se procede al montaje de dichas láminas.
- f) Introduce en el equipo de montaje\*.
- g) Extrae las láminas del equipo de montaje.
- h) Etiqueta las láminas con el número de estudio correlativo correspondiente.

---

\*En caso que no se disponga de equipo de montaje se procederá a realizar dicho procedimiento manualmente, cubriendo las láminas teñidas con medio de montaje. "merkoglas".

- **Distribución y lectura:**

8) Técnico de del área de citología:

- a) Coloca las láminas en cajas portaláminas en orden consecutivo para cada médico patólogo.
- b) Registra los estudios en la bitácora de estudios extravaginales.
- c) Entrega las láminas y las solicitudes de estudio al médico patólogo responsable.

9) Médico patólogo:

- a) Recibe el material y firma de recibido en la bitácora de estudios extravaginales.
- b) Realiza la lectura de las láminas de citología.
- c) Redacta su descripción microscópica y su diagnóstico en la solicitud de estudio.
- d) Entrega las solicitudes de estudio a las secretarias para su digitación.

- **Digitación, validación y archivo:**

10) Secretaria:

- a) Digita las respuestas de las solicitudes de estudio en el sistema informático de patología.
- b) Entrega las solicitudes de estudio al médico patólogo responsable.

11) Médico patólogo:

- a) Revisa el estudio en el sistema informático, corroborando que lo escrito en el sistema y los datos del paciente son correctos.
- b) Valida el estudio en el sistema informático.
- c) Archiva la boleta y las láminas de citología según las siguientes disposiciones:
  - i.) Casos negativos: Una lámina representativa de la lesión.
  - ii.) Casos sospechosos de malignidad y positivos a malignidad: Todas las láminas procesadas.
  - iii.) Casos inadecuados para diagnóstico: todas las láminas procesadas.
- d) Entrega las solicitudes de estudio y las láminas a archivo.

**12) Archivista.**

- a) Archiva la solicitud de estudio en el orden correlativo.
- b) Archiva las láminas en el orden correlativo.



## **PUNCION CON AGUJA FINA.**

- Asistencia a toma de CAAF.

1) Secretaria administrativa:

- a) Recibe la llamada del inicio de los CAAF. por parte de Radiología del Hospital General o del Consultorio de Especialidades, según horarios convenidos.
- b) Notifica al técnico de citopatología asignado al proceso y al médico patólogo del inicio del proceso.

2) Técnico de Citopatología:

- a) Preparar el material necesario a usar en el proceso :
  - i.) Secadora manual.
  - ii.) Frascos con alcohol etílico al 95%.
  - iii.) Frascos con formalina.
  - iv.) Frasco con agua limpia.
  - v.) Frasco con azul de toluidina o "Diffquick".
  - vi.) Laminas portaobjetos de 3 x1 ".
  - vii.) Papel toalla.
  - viii.) Lápiz de grafito y lápiz graso.
- b) Acude al Departamento de Radiología solicitante del apoyo.
- c) Recibe las boletas y jeringas de CAAF de parte del personal de enfermería encargado en el área de Imagen.
- d) Revisa los datos del paciente en las boletas y que este sellada y firmada por el medico solicitante.
- e) Realiza los extendidos del material en las láminas.
- f) Seca los extendidos y la colorea.
- g) Entrega al médico Patólogo la lámina para su valoración.

3) Médico patólogo:

- a) Acude al departamento de radiología solicitante.
- b) Verifica los datos del paciente.

- c) Realiza la evaluación microscópica de la lámina.
  - d) Emite el dictamen de muestra satisfactoria o insatisfactoria para evaluación, y se consigna en la boleta.
- 4) Técnico de Citopatología:
- a) Guarda las láminas de los extendidos de cada caso en un frasco con alcohol.
  - b) Etiqueta el frasco con alcohol que contiene los extendidos con número correlativo de llegada al examen.
  - c) Coloca formalina al 10% a la jeringa para la fijación de la muestra.
  - d) Traslada las boletas, frascos con láminas y jeringas a recepción del Departamento de Patología.
- 5) Recepcionista:
- a) Recibe las muestras de CAAF y verificar que los datos de las boletas (solicitudes de estudio) correspondan con los frascos y las jeringas correspondientes.
  - b) Asigna número correlativo de entrada a cada frasco y jeringa de cada estudio.
  - c) Entrega a Digitador las solicitudes de estudio.
- 6) Digitador:
- d) Ingresa los datos personales y clínicos de cada citología en el sistema informático (Nevus).
  - e) Genera el Informe "Control de CAAF"
  - f) Entrega solicitudes de estudio a médico patólogo designado.
- 7) Médico patólogo designado:
- a) Hace la distribución de las solicitudes de estudio entre los médicos patólogos del área de citología.
  - b) Remite dicha distribución al área de Recepción para que el digitador asigne en el sistema informático la distribución de los casos entre los patólogos.
- 8) Recepcionista: Traslada las boletas, los frascos con láminas y jeringas al área de tala junto con las biopsias quirúrgicas.
- 9) Digitador: Asigna en el sistema informático la distribución.
- 10) Técnico de citopatología/histopatología: Acomoda el material y las muestras necesarias para el proceso de tala.

11) Médico patólogo: Realiza el proceso de talla.

12) Técnico de citopatología/histopatología:

- a) Recibe el dictado del Patólogo.
- b) Procesa las muestras con las biopsias quirúrgicas.
- c) En caso de que la muestra corresponda a líquido sin coágulo, centrifugará la muestra y hará un extendido con el material resultante.

13) Técnico de histopatología del área:

- a) Recibe la canasta con los receptáculos de cada Técnico que asistió las tallas.
- b) Verifica que los receptáculos estén en la posición adecuada para iniciar proceso automatizado.
- c) Distribuye las canastas (con los respectivos receptáculos) en cada aparato.
- d) Activa el procesador termoquímico automatizado de tejidos y selecciona el programa a utilizar.
- e) Al finalizar el procesamiento retira las canastas y las coloca en el módulo caliente del equipo de inclusión.

---

Cada día al finalizar el procesamiento recolecta las canastas utilizadas el día anterior y las coloca en el equipo procesador para su limpieza y posterior entrega al área de talla.

Cada semana lava los receptáculos utilizados por todos los técnicos, revisa los niveles de reactivos utilizados por el procesador, y si es necesario los cambia, conforme a las especificaciones del equipo, los residuos químicos deben colocarlos y rotularlos en un contenedor.

• **Inclusión en parafina - cortes de bloques - tinción y montaje:**

27) Técnico de histopatología del área:

- a) Extrae los receptáculos del módulo caliente.
- b) Inicia la fabricación de bloques de parafina.
- c) Dependiendo del tamaño de la muestra se selecciona el molde y la orientación de dicha muestra en el bloque.
- d) Rellena con parafina el molde, y coloca etiqueta.
- e) Coloca en módulo caliente para completar la inclusión, luego coloca en módulo frío para completar la solidificación.

- f) Ordena los bloques conforme a las solicitudes de estudio.
- g) Monta el bloque en el micrótomo y realiza el corte de acuerdo con la técnica específica.
- h) Coloca la tira de cortes del tejido en el baño de flotación.
- i) Extrae dicha tira del baño de flotación sobre una lámina.
- j) Lo coloca en un rack para entregar a técnico de coloración automatizada.

---

Al final agregar nota de etiquetación de láminas y control en cuaderno.  
Los técnicos se agruparán en equipo A y B.

#### 28) Técnico de Coloración automatizada:

- a) Recibe rack con las láminas con los cortes de las biopsias y sus respectivas solicitudes de estudio.
- b) Coloca a cada lámina su respectiva etiqueta con código de barras.
- c) Ubica en orden las láminas en bandeja para introducir en el aparato de coloración automatizada de rutina (Hematoxilina Eosina).
- d) Una vez que las láminas han sido coloreadas las devuelve al respectivo técnico ubicadas en el rack.

---

Diariamente debe realizar: preparación del aparato de coloración automatizada antes de colocar las bandejas. Elabora las viñetas para cada lámina. Verificar los niveles de reactivos y cuando es necesario nivelar los contenedores. Monitorear los consumos. Registra el trabajo realizado por cada técnico. Realiza el respectivo diario de trabajo.

#### 29) Técnico de Histopatología del área de talla:

- a) Entrega el rack con las láminas coloreadas y cada solicitud de estudio a cada MP.
- b) Colorea los extendidos de los CAAF y los cortes de parafina.
- c) Entrega láminas de cortes y frotis a MP para su estudio.

30) Médico patólogo: da lectura a las láminas y emite diagnóstico.

31) Secretaria: digita resultado.

32) Médico patólogo: valida el caso en el sistema informático correspondiente (Nevus).

## **PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE CALIDAD:**

### **1) Técnico de histopatología:**

- a) Realiza mantenimiento diario de los equipos, conforme a las especificaciones del fabricante.
- b) Verifica que todos los dispensadores estén con los niveles de líquidos (reactivos) indicados por los equipos.
- c) Verifica:
  - i.) Que los datos en las boletas de solicitud sean correctos,
  - ii.) El bloque y lámina sean los indicados.
  - iii.) Que el bloque y las láminas contengan muestra adecuada para los estudios indicados.
- d) Entrega a Patólogo coordinador del área las solicitudes de estudio (boletas) y láminas portaobjetos.

### **2) Patólogo coordinador:**

- a) Recibe las boletas y láminas, verifica:
  - i.) Que coincidan los datos.
  - ii.) Que no haya estudios previos.
  - iii.) Que la muestra sea suficiente para todos los cortes necesarios.
  - iv.) Que la cantidad de anticuerpos sean los necesarios para el diagnóstico.
  - v.) Que los anticuerpos solicitados estén en el cuadro básico de reactivos.
  - vi.) Si es necesario prioriza los anticuerpos.
- b) Devuelve las boletas y las láminas al técnico de histopatología del área.

### **3) Técnico de histopatología:**

- a) Clasifican las boletas por anticuerpos/paneles y escogen los tejidos testigo; las clasifican por grupos de anticuerpos: linfoides, epiteliales, mesenquimatosos, mamas, etc.

- b) Corta los tejidos y coloca un "tejido testigo", realiza el proceso de desparafinización en la estufa.
- c) Hace las viñetas, las coloca en las láminas y coloca las láminas en el equipo.
- d) Coloca los sistemas de detección, visualización y viales de anticuerpos a utilizar en cada equipo.
- e) Al finalizar la corrida retiran los sistemas de detección, visualización y los viales de anticuerpos y los resguardan en los contenedores fríos (de 2 a 8 °C).
- f) Se extraen las láminas y se realiza la contratinción.
- g) Realiza nuevamente limpieza interna y externa de cada equipo (mantenimiento domestico) después de su utilización (corrida de anticuerpos).
- h) Revisa que todos los reactivos y anticuerpos tengan los niveles adecuados y las vidas medias largas.
- i) Al terminar el proceso, evalúa la lámina terminada, para verificar la efectividad de la tinción.
- j) Devuelve al Patólogo Coordinador del área las láminas terminadas.

---

Diariamente realiza revisión de tejidos testigos.  
Actualiza el inventario de los contenedores fríos, y mensualmente los imprime para su archivo y para respaldo de facturación.  
Genera la solicitud de reactivos.

#### 4) Patólogo coordinador:

- a) Verifica en todos los "tejidos control externo" que la tinción sea la adecuada, para que las láminas terminadas sean evaluadas por los patólogos que solicitaron los estudios.
- b) Si es necesario se discuten los casos con el MP que solicitó el estudio y se autorizan nuevas fases de tinciones o anticuerpos.

---

Revisa los inventarios de reactivos y consumibles cada mes, para verificar vencimientos y existencias.

## PROCEDIMIENTO CONTROL DE TEMPERATURA DE CONTENEDORES FRÍOS:

- 1) Jefe de Departamento: asigna quienes realizarán el control de temperatura durante fines de semana y días feriados.
- 2) Personal asignado:
  - a) Realiza control matutino de temperatura, verificando se mantenga entre +2 y +8 ° C.
  - b) Anota en la bitácora la temperatura que muestran los dos termómetros (cámara refrigerante del laboratorio y cámara refrigerante de la bodega SAFISS).
  - c) Si la temperatura no coincide con lo indicado:
    - i.) Reporta la situación a la empresa proveedora de los insumos (al momento "Roche Diagnóstica"), al teléfono definido.
    - ii.) Reporta al jefe del Departamento de Anatomía Patológica.
    - iii.) Extrae los reactivos y anticuerpos de la cámara refrigerante y lo traslada a la otra cámara refrigerante.
    - iv.) Si ambas cámaras refrigerantes no tienen la temperatura requerida, el jefe del Departamento indicará el procedimiento a seguir.
  - d) Realiza el mismo procedimiento en el control vespertino.

## PROCEDIMIENTO COLORACIÓN AUTOMATIZADA DE HEMATOXILINA Y EOSINA:

### 1) Técnico de Histopatología / Coloración:

- a) Recibe las Láminas provenientes de la sección técnica.
- b) Elabora viñetas de cada boleta y la coloca en cada lamina a colorear.
- c) Monta las láminas en las bandejas / Rack.
- d) Introduce las bandejas / Rack en el equipo.
- e) Extrae laminas ya coloreadas/montadas del equipo
- f) Limpia láminas de residuos al final de la corrida
- g) Revisa viñeta de cada lamina contra boleta para su entrega
- h) Coloca las láminas terminadas en rack o cajas porta laminas, ordenadas por técnico
- i) Entrega al técnico correspondiente y anota la cantidad en libro de control diario.
- j) Realiza informe diario de trabajo / y anota eventualidades en bitácora.
  - Además: Elaborar pedido semanal de reactivos a bodega
  - Cambia reactivos y consumibles a demanda
  - Cambia rollo de viñetas a demanda.
  - Elaborar informe mensual.



## *OBSERVANCIA DEL MANUAL.*

La vigilancia del cumplimiento del "MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ANATOMÍA PATOLÓGICA DEL ISSS", es de observancia obligatoria para el personal que labora en el Departamento de Anatomía Patológica del Hospital General del ISSS.

## *INFRACCIONES Y SANCIONES.*

Las infracciones y sanciones al incumplimiento de lo estandarizado en el presente documento, está tipificado en normativas legales vigentes.

## *DISPOSICIONES ADICIONALES.*

Las disposiciones no contempladas en la presente normativa, serán consideradas por Subdirección de Salud a través del Departamento de Normalización, a solicitud del Departamento de Anatomía Patológica del Hospital General del ISSS.

## *VIGENCIA DE LOS LINEAMIENTOS.*

El "MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ANATOMÍA PATOLÓGICA DEL ISSS" entrará en vigencia a partir de su oficialización.

## OFICIALIZACIÓN.



**Dra. Silvia Mendoza de Ayala**  
Jefe de Departamento de Normalización



**Dr. Jose Adán Martínez Alvarenga**  
Jefe de División de Regulación, Normalización y Vigilancia



**Dr. Edwin Roberto Salmerón.**  
Subdirector de Salud





INSTITUTO  
SALVADOREÑO  
DEL SEGURO  
SOCIAL

SUBDIRECCIÓN DE SALUD  
DIVISIÓN DE REGULACIÓN, NORMALIZACIÓN Y VIGILANCIA  
DEPARTAMENTO DE NORMALIZACIÓN  
2022