



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS

NOMBRE Y CLAVE

Procedimiento para el manejo, procesamiento y estudio de biopsias, especímenes quirúrgicos y citológicos en el Servicio de Anatomía Patológica de las Unidades de Servicios Médicos de Segundo Nivel de Atención
2660-003-002

AUTORIZACIÓN

Aprobó

24
Dr. Javier Dávila Torres
Director de Prestaciones Médicas

Revisó

Dr. José de Jesús González Izquierdo
Titular de la Unidad de Atención Médica

Dr. Rafael Rodríguez Cabrera
Titular de la Coordinación
de Atención Integral en Segundo Nivel

Elaboró

Dr. José Luis Ahuja Navarro
Jefe de la División de Hospitales de Segundo Nivel

UNIDAD DE ORGANIZACIÓN, CAPACITACIÓN
Y COMPETITIVIDAD

MOVIMIENTO

VALIDADO Y REGISTRADO

ACTUALIZACIÓN 14 SET. 2015

El personal realizará sus labores con apego al Código de Conducta de las y los Servidores Públicos del Instituto Mexicano del Seguro Social, utilizando lenguaje incluyente y salvaguardando los principios de igualdad, legalidad, honradez, lealtad, imparcialidad y eficiencia que rigen el servicio público, así como pleno con respeto a los derechos humanos y a la no discriminación.



ÍNDICE

		Página
1	Base normativa	3
2	Objetivo	3
3	Ámbito de aplicación	4
4	Políticas	4
5	Definiciones	8
6	Descripción de actividades	13
7	Diagrama de flujo	42
8	Relación de documentos que intervienen en el procedimiento	64
-	Anexos	
	Anexo 1 “Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico”	2660-009-001
	Anexo 2 “Libreta de control de especímenes quirúrgicos”	2660-009-109
	Anexo 3 “Guía técnica para el manejo de biopsias y piezas quirúrgicas”	2660-006-001
	Anexo 4 “Relación de cortes histológicos”	2660-009-110
	Anexo 5 “Solicitud e informe de consulta transoperatoria”	2660-009-002
	Anexo 6 “Guía técnica de la consulta transoperatoria”	2660-006-002
	Anexo 7 “Libreta de control de especímenes citológicos”	2660-009-111
	Anexo 8 “Guía Técnica para el Manejo y Control de los Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos en el Instituto Mexicano del Seguro Social”	2660-006-009



Procedimiento para el manejo, procesamiento y estudio de biopsias, especímenes quirúrgicos y citológicos en el Servicio de Anatomía Patológica de las Unidades de Servicios Médicos de Segundo Nivel de Atención.

1 Base normativa

Artículo 82, Fracción IV del Reglamento Interior del Instituto Mexicano del Seguro Social, última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de agosto de 2012.

Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, del Expediente Clínico, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 15 de octubre de 2012, numerales 5.1, 5.3, 5.8, 5.9, 8.8.10, 8.8.15 y del 9.2.1 al 9.2.8.

Norma Oficial Mexicana NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, Protección ambiental Salud ambiental Residuos peligrosos biológico-infecciosos Clasificación y especificaciones de manejo publicada en el DOF el 17 de febrero de 2003, numerales 1, 3.5, 3.7, 3.9, 3.10, 3.11, 3.13, 3.14, 3.17, 3.18, 3.19, 4.3.1, 4.3.2, 4.4.3,

Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos, publicada en el DOF el 23 de junio de 2006, numerales 6.1, 6.2, 7.1, 7.3, 7.7 y figura 1.

Norma que establece las disposiciones para otorgar atención médica en Unidades Médicas Hospitalarias de Segundo Nivel del Instituto Mexicano del Seguro Social 2000-001-016, registrada el 4 de abril de 2011, numerales 2, 3, 4, 7.1, 7.2, 7.22 y 7.24.

2 Objetivo

- **General:** Establecer las políticas y actividades del personal de salud del Servicio de Anatomía Patológica de las Unidades de Servicios Médicos de Segundo Nivel de Atención que intervienen en el manejo y procesamiento de biopsias, piezas quirúrgicas y citológicas.
- **Específico:** Favorecer la calidad, oportunidad y certeza de los resultados de los estudios histopatológicos y citológicos, a fin de que estos correspondan al paciente específico y se integren al expediente clínico mediante el apego a las actividades referidas en el presente procedimiento.



3 Ámbito de aplicación

El presente procedimiento es de observancia para los servidores públicos que se desempeñan en los Órganos de Operación Administrativa Desconcentrada (Delegaciones Estatales y Regionales): Titular de la Jefatura de Servicios de Prestaciones Médicas, Titular de la Coordinación de Prevención y Atención a la Salud; así como en los Órganos Operativos (Unidades de Servicios Médicos): Titular de la Dirección del Hospital, Titular de la Subdirección Médica del Hospital, Titular de la Subdirección Administrativa del Hospital, Titular o Responsable de la Jefatura del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital, la o el Médico No Familiar Anatomopatólogo, la o el Médico Interno o Residente, el o la Enfermera Jefe de Piso o Responsable del Quirófano, el o la Enfermera circulante, el o la Enfermera General o Auxiliar de Enfermería General, la o el Ayudante de Autopsias, la o el Histotecnólogo, la o el Citotecnólogo, la o el Auxiliar Universal de Oficinas, la o el Auxiliar de Servicios de Intendencia de Quirófano o del Servicio de Anatomía Patológica, que intervienen en los procesos de Anatomía Patológica de las Unidades de Servicios Médicos de Segundo Nivel de Atención del Instituto Mexicano del Seguro Social.

4 Políticas

4.1 La entrada en vigor del presente documento actualiza y deja sin efecto el “Procedimiento para el manejo, procesamiento y estudio de biopsias, piezas anatómicas y especímenes citológicos en el Servicio de Anatomía Patológica en las Unidades Médicas Hospitalarias” con clave 2660-003-002 y fecha de registro 19 de octubre de 2009.

Coordinación de Atención Integral en Segundo Nivel

4.2.1 La Coordinación de Atención Integral en Segundo Nivel será responsable de resolver los casos no previstos en el presente procedimiento.

4.2.2 El Titular de la División de Hospitales de Segundo Nivel de la Coordinación de Atención Integral en Segundo Nivel será responsable de la comunicación a las Jefaturas de Servicios de Prestaciones Médicas de la actualización del presente procedimiento.

Titular de la Jefatura de Servicios de Prestaciones Médicas

4.3 Difundirá el presente procedimiento a las y los integrantes de las diferentes Coordinaciones a su cargo y vigilará su cumplimiento en dicho ámbito.

4.4 Vigilará y sancionará que en las Unidades de Servicios Médicos de Segundo Nivel de Atención de la Delegación cuenten con los recursos materiales, equipamiento, fuerza de trabajo e insumos necesarios, en forma oportuna y suficiente para el desarrollo de los procesos de Anatomía Patológica.



Titular de la Coordinación de Prevención y Atención a la Salud

4.5 Difundirá el presente procedimiento a su equipo de trabajo, así como a las y a los Directores Médicos de las Unidades de Servicios Médicos de Segundo Nivel de Atención de la Delegación, mediante minutas de trabajo u oficios.

4.6 Supervisará y corroborará el cumplimiento de este ordenamiento en las Unidades de Servicios Médicos de Segundo Nivel de Atención del IMSS de su delegación.

Titular de la Dirección del Hospital de Segundo Nivel de Atención

4.7 Conocerá y difundirá al cuerpo de gobierno de su unidad médica la entrada en vigor del presente procedimiento para su implantación.

4.8 Será responsable de coordinar en colaboración con la o el Titular de la Jefatura del Servicio de Anatomía Patológica, la aplicación y cumplimiento de este procedimiento por el personal que interviene en los procesos de Anatomía Patológica de la Unidad de Servicios Médicos de Segundo Nivel de Atención bajo su responsabilidad.

4.9 Gestionará de ser necesario ante las autoridades de la Delegación los recursos humanos, materiales, técnicos y financieros requeridos para el correcto funcionamiento de los procesos de Anatomía Patológica en la unidad.

4.10 Designará al personal médico que coordinará las actividades del Servicio de Anatomía Patológica, ante la falta de la o el Titular de la misma.

Titular de la Subdirección Médica del Hospital de Segundo Nivel de Atención

4.11 Vigilará la aplicación de este procedimiento por el personal de salud que interviene en los procesos de Anatomía Patológica de la Unidad de Servicios Médicos de Segundo Nivel de Atención a su cargo.

Titular de la Subdirección Administrativa del Hospital de Segundo Nivel de Atención

4.12 Será responsable de gestionar de manera oportuna, los recursos humanos, materiales, financieros y de infraestructura, para el desarrollo de los procesos de Anatomía Patológica, previamente validados por el Director del Hospital.

4.13 Supervisará y evaluará el cumplimiento de las normas vigentes en materia de protección ambiental relativas al manejo de residuos biológico-infecciosos y tóxico-peligrosos, generados durante el proceso de quimioterapia: “Norma Oficial Mexicana NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002. Protección ambiental-Salud ambiental-Residuos peligrosos biológico infecciosos-Clasificación y especificaciones de manejo” y “Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos generados durante el proceso de administración de quimioterapia”.



4.14 Evaluará a través de reportes mensuales que emita la o el responsable de almacén y de supervisión directa de los procesos de recepción, almacenaje, distribución, registro y control de existencia de insumos en el almacén de la Unidad de Servicios Médicos, requeridos para los procesos de Anatomía Patológica, con la finalidad de prevenir desabasto.

Titular de la Jefatura del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital de Segundo Nivel de Atención

4.15 Difundirá e implementará el presente procedimiento con el personal cargo que interviene en los procesos de Anatomía Patológica de su unidad.

4.16 Organizará, distribuirá y supervisará las actividades del personal del servicio para el cumplimiento de las actividades de este procedimiento, estableciendo vínculos con los demás servicios hospitalarios.

4.17 Recibirá informe mensual de productividad del personal a su cargo y lo analizará de manera individual y en conjunto con el propio personal para detectar áreas de oportunidad y acciones de mejora a lugar.

4.18 Integrará y validará la información generada durante los procesos de Anatomía Patológica para su reporte mensual al Área de Información Médica y Archivo Clínico (ARIMAC).

4.19 Informará a las autoridades de la unidad de servicios médicos sobre la productividad y actividades del servicio de Anatomía Patológica.

4.20 Participará en la formulación de propuestas para la mejora de los procesos de Anatomía Patológica.

4.21 Será el responsable de que los borradores de los informes histopatológicos y citológicos sean conservados en el archivo del Servicio de Anatomía Patológica por un tiempo mínimo de cinco años y de que las copias de los informes histopatológicos y citológicos definitivos se conserven en el archivo del Servicio de Anatomía Patológica en forma permanente; de preferencia serán encuadernados para su mejor conservación.

4.22 Será el encargado de que tanto las laminillas, como los bloques de parafina de los especímenes estudiados sean conservados en el archivo del Servicio de Anatomía Patológica de forma permanente, de no ser posible por razones de espacio, deberán ser conservados por un tiempo mínimo de cinco años.

4.23 Instruirá a todo el personal de Anatomía Patológica a mantener las áreas, equipo, mobiliario e instrumentos de trabajo limpios y en orden.



Médico no Familiar Anatomopatólogo

4.24 Será corresponsable con la o el Jefe o Responsable del Servicio de Anatomía Patológica de la aplicación de este procedimiento en los aspectos técnico-médicos y administrativos.

4.25 Realizará los estudios histopatológicos y citológicos e informará mensualmente por escrito a la o el Jefe o Responsable del Servicio de Anatomía Patológica sobre su productividad y el tiempo para la emisión de los informes de los estudios efectuados.

4.26 Deberá emitir el informe inicial de la consulta transoperatoria en un tiempo no mayor a 20 minutos posteriores a la recepción de las muestras. La o el Médico no Familiar Anatomopatólogo que efectúe la consulta transoperatoria será responsable del informe definitivo de la consulta transoperatoria. En su ausencia, la o el Jefe o Responsable del Servicio de Anatomía Patológica determinará otro responsable.

4.27 Diagnosticará los estudios histopatológicos en un lapso no mayor a cinco días hábiles a partir de la recepción del espécimen y los informes serán enviados al ARIMAC a más tardar al día siguiente de efectuado el diagnóstico, para su integración al Expediente Clínico, excepto los casos que requieran técnicas especiales.

4.28 En los casos en los que se confirme la presencia de algún tipo de cáncer se informará inmediatamente a la o el Titular o Responsable del Servicio de Anatomía Patológica y a la o el Médico no Familiar del servicio tratante que solicitó el estudio histopatológico o citológico y a la o el Titular o Responsable del Servicio correspondiente para que coordinen con Trabajo Social la localización prioritaria del paciente para la asignación de una cita urgente para la notificación del diagnóstico y que se otorgue la atención requerida.

4.29 Elaborará o corroborará el diagnóstico morfológico de los estudios citológicos, en un lapso no mayor a tres días hábiles a partir de la recepción del espécimen y los informes serán enviados al ARIMAC a más tardar al día siguiente del diagnóstico efectuado, para su integración al Expediente Clínico.

4.30 Participará en actividades de docencia e investigación, cumpliendo con las normas y procedimientos que emitan la Coordinación de Educación y la Coordinación de Investigación en Salud.

4.31 Formará parte de los Subcomités de Mortalidad y de Tejidos con las funciones que se le asignen.

Ayudante de autopsias

4.32 Participará con la o el Médico no Familiar Anatomopatólogo en las actividades relacionadas al procesamiento macroscópico de las piezas quirúrgicas.



El presente procedimiento tiene como documentos de referencia:

- Manual de Organización de la Dirección de Prestaciones Médicas, numeral 8.1.5.2 párrafos 1, 6, y 9 y el numeral 8.1.5.2.1 párrafos 1-3, 5, 6, y 9, registrado el 24 de julio de 2015.
- Nueve soluciones para la seguridad del paciente. Organización Mundial de la Salud, <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2007/pr22/es/>.
- Contrato Colectivo de Trabajo 2013-2015. Reglamento de Médicos Residentes en período de adiestramiento en una especialidad.

5 Definiciones

Para efectos del presente procedimiento se entenderá por:

5.2 archivo: Área del Servicio de Anatomía Patológica que contiene el resguardo de todos los documentos, laminillas y bloques de parafina de los especímenes estudiados.

5.3 ARIMAC: Área de informática médica y archivo clínico que se encarga de la recolección e integración de la información.

5.4 biopsia: Fragmento de tejido obtenido de un organismo vivo, producto de un procedimiento para su estudio con fines de diagnóstico.

5.5 bloque celular: Material sólido residual obtenido después de la centrifugación de un líquido corporal.

5.6 bloque de parafina: Molde de parafina solidificada que contiene tejido.

5.7 borrador del informe histopatológico o citológico: Corresponde al original de la "Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico", 2660-009-001, en la que la o el Médico Anatomopatólogo va haciendo sus anotaciones respecto a las características macro y microscópicas, así como el diagnóstico y comentarios del estudio, que entrega a la o al Auxiliar Universal de Oficinas para ser transcrito en el mismo formato "Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico", 2660-009-001 y conformará el informe histopatológico o citológico definitivo

5.8 cápsula: Recipiente metálico o de plástico utilizado para procesar tejidos.

5.9 cito-spray: Fijador en aerosol para frotis citológico.

5.10 citología: Estudio de las células, su origen, estructura, función y patología.



5.11 consulta transoperatoria: Estudio morfológico de una muestra realizado durante el tiempo quirúrgico para orientar la conducta a seguir por el cirujano.

5.12 corte histológico: Sección de un tejido incluido en parafina.

5.13 corte macroscópico: Sección de un órgano o pieza quirúrgica.

5.14 cortes adicionales: Secciones de tejidos realizados a un espécimen previamente muestreado.

5.15 crióstato: Aparato que contiene un microtomo para cortar tejidos congelados.

5.16 cubrir: Colocar un cubreobjetos sobre una preparación histológica o citológica.

5.17 diagnóstico definitivo: Diagnóstico final e integral emitido después del procesamiento histológico o citológico de una muestra estudiada en consulta transoperatoria, el cual es plasmado en el informe definitivo de la consulta transoperatoria.

5.18 diagnóstico morfológico: Identificación de una enfermedad con base en el estudio de la estructura microscópica.

5.19 enfermera circulante: Personal de enfermería responsable de todas las funciones no estériles dentro del quirófano, como son: verificar que el quirófano esté preparado, comprobar el correcto funcionamiento de los aparatos a utilizar, ayudar a vestirse al resto del personal con ropa estéril, recoger el material de desecho de la cirugía, recoger las muestras de tejido, sangre o líquidos corporales para el posterior análisis, etiquetarlas y su envío al Servicio de Anatomía Patológica o laboratorio, llenar los datos de la hoja de enfermería, preparar el quirófano para posteriores intervenciones, etc.

5.20 equipo procesador de tejidos (histoquinete): Aparato automático para la deshidratación, aclaramiento y embebido de tejido en parafina.

5.21 escrutinio: Revisión preliminar de un frotis.

5.22 espécimen: Órgano o tejido procedente u obtenido de un organismo vivo, destinado a examen macroscópico y microscópico.

5.23 especímenes citológicos: Muestra constituida por células depositadas sobre una laminilla o suspendidas en un líquido corporal.

5.24 estudio de Anatomía Patológica: Laminilla con muestra histológica o citológica procesada y diagnosticada.

5.25 fijar: Acción de conservar la estructura de los tejidos y las células por medio de sustancias químicas.



5.26 frotis: Muestra citológica para estudio microscópico que se prepara por extensión del material sobre la laminilla portaobjetos.

5.27 H-E: Tinción de hematoxilina y eosina.

5.28 identificación de espécimen: Etiqueta que contiene los siguientes datos: nombre completo y edad del paciente, número de afiliación, fecha, nombre completo de la o el Médico no Familiar Tratante, espécimen, nombre de enfermera circulante, o de la o el encargado de rotular el espécimen.

5.29 informe definitivo de la consulta transoperatoria: Corresponde al informe final de la consulta transoperatoria en la que la o el Médico no Familiar Anatomopatólogo emite el o los diagnósticos definitivos, el cual es transcrito por la o el Auxiliar Universal de Oficinas en la "Solicitud e informe de consulta transoperatoria", 2660-009-002, el cual se anexa al expediente.

5.30 informe histopatológico o citológico definitivo: Corresponde al formato de informe final del estudio histopatológico o citológico transcrito por la o el Auxiliar Universal de Oficinas en el formato "Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico", 2660-009-001 del borrador del informe histopatológico o citológico entregado por la o el Médico no Familiar Anatomopatólogo. El informe definitivo se anexa al expediente del paciente.

5.31 informe transoperatorio: Corresponde al informe de la consulta transoperatoria en la que la o el Médico no Familiar Anatomopatólogo emite el o los diagnósticos preliminares en un tiempo no mayor a 20 minutos posteriores a la recepción de las muestras, el cual deberá comunicar de manera inmediata a la o al cirujano responsable.

5.32 impronta: Muestra de células obtenida por aposición directa de una laminilla sobre un tejido.

5.33 informe histopatológico: Comunicación escrita del diagnóstico morfológico.

5.34 incluir: Colocar un tejido en una sustancia líquida, colodión o parafina, que una vez solidificado puede ser cortado en secciones delgadas.

5.35 laminilla portaobjetos: Lámina pequeña y delgada generalmente de vidrio.

5.36 líquidos corporales: Sustancias pertenecientes al organismo que en su estado natural fluyen fácilmente, entre otros: orina, líquido pleural, líquido abdominal, etc.

5.37 montar: Colocar un corte histológico sobre una laminilla portaobjetos.

5.38 muestra: Sección de un espécimen obtenido mediante biopsia o citología de un organismo vivo, con fines de corroborar, afinar u obtener un diagnóstico histopatológico o citológico.



5.39 papanicolaou: Técnica de tinción de rutina utilizada en los especímenes citológicos para su estudio morfológico.

5.40 pieza quirúrgica: Es una porción de tejido u órgano que incluye toda la lesión obtenida de un individuo vivo para su estudio anatomopatológico, cuyo objetivo fundamental es elaborar un diagnóstico histopatológico de una enfermedad, al cual no se ha podido llegar por medios clínicos habituales o requiere confirmación o clasificación. Habitualmente es obtenida por la o el cirujano para realizar el tratamiento de una enfermedad.

5.41 personal de salud: Además del personal médico, personal que complementa el equipo de salud, quienes participan en las actividades de atención a la salud.

5.42 procedimiento: Descripción clara y precisa de actividades o tareas secuenciales o interrelacionadas, generalmente expresadas cronológicamente, que se apoyan en el marco legal para lograr el objetivo.

5.43 recorte: Nuevas secciones de un bloque de parafina.

5.44 RPBI: : Residuos Peligrosos Biológico-Infeciosos (RPBI): Son aquellos materiales o productos generados durante los servicios de atención médica que posean alguna de las características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad, o que contienen agentes biológico-infecciosos, también se consideran los envases, recipientes, embalajes y suelos que hayan sido contaminados y que puedan causar efectos nocivos a la salud y al ambiente.

5.45 sección de tejido: Corte de tejido seleccionado por la o el Médico no Familiar Anatomatólogo para su proceso técnico histológico.

5.46 servicios hospitalarios: Diferentes áreas de un hospital donde se realizan procedimientos diagnósticos y terapéuticos que incluyen la toma de muestras de tejidos.

5.47 técnicas especiales: Métodos complementarios para el estudio de los especímenes que requieren un procesamiento diferente al rutinario, tales como inmunohistoquímica o microscopía electrónica, entre otros.

5.48 tejido en fresco: Tejido sin fijar.

5.49 teñir: Aplicar colorantes a los tejidos para poder ser visualizados al microscopio.

5.50 transcripción: Elaboración mecanográfica del informe histopatológico de acuerdo al borrador.

5.51 tren de tinción: Recipientes en serie que contienen alcoholes y colorantes en un orden determinado para colorear los cortes histológicos y hacer posible su visualización al microscopio.



5.52 Z-N: Tinción de Ziehl-Neelsen.



6. Descripción de actividades del Procedimiento para el manejo, procesamiento y estudio de biopsias, especímenes quirúrgicos y citológicos en el Servicio de Anatomía Patológica de las Unidades de Servicios Médicos de Segundo Nivel de Atención.

Responsable	Actividad	Documentos involucrados
<p>Médico no Familiar Tratante</p>	<p style="text-align: center;">ETAPA I.</p> <p style="text-align: center;">Obtención, procesamiento y estudio de piezas quirúrgicas, biopsias y especímenes citológicos</p> <p>1. Determina necesidad de solicitar estudio histopatológico o citológico y procede conforme al caso.</p> <p style="text-align: center;">Modalidad B</p> <p style="text-align: center;">Para consulta transoperatoria.</p> <p>Continúa en la actividad 64.</p> <p style="text-align: center;">Modalidad C</p> <p style="text-align: center;">Para estudio de Especímenes Citológicos Hospitalarios</p> <p>Continúa en la actividad 92.</p> <p style="text-align: center;">Modalidad A</p> <p style="text-align: center;">Para estudio de piezas quirúrgicas y biopsias</p> <p style="text-align: center;">Fase 1</p> <p style="text-align: center;">Obtención de piezas quirúrgicas y biopsias</p> <p>2. Obtiene la muestra o pieza quirúrgica para estudio histopatológico y procede según el servicio en el que se encuentre el paciente.</p> <p style="text-align: center;">La muestra o pieza quirúrgica procede de un servicio hospitalario (Consulta Externa u Hospitalización)</p> <p>Continúa en la actividad 14.</p>	



Responsable	Actividad	Documentos involucrados
<p>Médico Residente, Médico Interno o Auxiliar de Servicios de Intendencia de Quirófano</p>	<p>histopatológico o citológico” 2660-009-001 (anexo 1) y la “Libreta de control de quirófano” y las traslada al Servicio de Anatomía Patológica.</p> <p>13. Entrega a la o el Histotecnólogo los recipientes que contienen las muestras o piezas quirúrgicas, el original y copia del formato “Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico” 2660-009-001 (anexo 1) solicitudes y la “Libreta de control” de quirófano”. Continúa en la actividad 24.</p> <p>Si la muestra o pieza quirúrgica procede de un servicio hospitalario (Consulta Externa u Hospitalización)</p>	<p>2660-009-001 Anexo 1 “Libreta de control de quirófano”</p>
<p>Médico no Familiar Tratante</p>	<p>14. Elabora el formato “Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico” 2660-009-001(anexo 1) debidamente llenado en original y copia.</p> <p>15. Coloca la muestra o pieza quirúrgica en un recipiente de tamaño adecuado con tapa que selle herméticamente que contiene formol al 10% o amortiguado en una relación de 1:20.</p> <p>16. Elabora con tela adhesiva la cintilla de identificación que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre completo del paciente. • Edad. • Número de seguridad social con agregado. • Espécimen y sitio anatómico. • Nombre de la o el Médico no Familiar solicitante. 	<p>2660-009-001 Anexo 1</p>



Responsable	Actividad	Documentos involucrados
Médico no Familiar Tratante	<ul style="list-style-type: none"> • Fecha. • Nombre de la o el Médico que elabora la etiqueta. <p>17. Adhiere la cintilla de identificación al recipiente correspondiente.</p> <p>18. Registra la muestra o pieza quirúrgica en la “Libreta de control del servicio de procedencia” y procede, según el caso.</p> <p style="text-align: center;">Si cuenta con personal de enfermería</p>	<p>“Libreta de control del servicio de procedencia”</p>
Enfermera General o Auxiliar de Enfermería General	<p>19. Entrega la muestra o pieza quirúrgica al personal de enfermería junto con el formato “Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico” 2660-009-001(anexo 1) debidamente llenada en original y copia y le aclara que es para su traslado al Servicio de Anatomía Patológica.</p> <p>20. Recibe de la o el Médico no Familiar Tratante la muestra o pieza quirúrgica, el original y copia de la “Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico” 2660-009-001 (anexo 1) la solicitud y la “Libreta de control del servicio de procedencia” y la traslada al Servicio de Anatomía Patológica.</p> <p>21. Entrega a la o al Histotecnólogo el recipiente que contiene la muestra o pieza quirúrgica, el original y copia de la “Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico” 2660-009-001 (anexo 1) y la “Libreta de control del servicio de procedencia”.</p> <p>Continúa en la actividad 24.</p>	<p>2660-009-001 Anexo 1</p> <p>2660-009-001 Anexo 1</p> <p>“Libreta de control del servicio de procedencia”</p> <p>2660-009-001 Anexo 1</p> <p>“Libreta de control del servicio de procedencia”</p>



Responsable	Actividad	Documentos involucrados
Médico no Familiar Tratante	<p align="center">Si no cuenta con personal de enfermería</p> <p>22. Traslada la muestra o pieza quirúrgica, el original y copia de la "Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico" 2660-009-001 (anexo 1) y la "Libreta de control del servicio de procedencia" al Servicio de Anatomía Patológica.</p> <p>23. Entrega a la o el Histotecnólogo el recipiente que con tiene la muestra o pieza quirúrgica, el original y copia de la "Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico" 2660-009-001(anexo 1) y la "Libreta de control del servicio de procedencia".</p> <p>Continúa en la actividad 24.</p> <p align="center">Fase 2</p> <p align="center">Procesamiento y estudio de biopsias y piezas quirúrgicas</p>	<p>2660-009-001 Anexo 1</p> <p>"Libreta de control del servicio de procedencia"</p> <p>2660-009-001 Anexo 1</p> <p>"Libreta de control del servicio de procedencia"</p>
Histotecnólogo	<p>24. Recibe desde el quirófano o desde los diferentes servicios hospitalarios el espécimen fijado en formol al 10%, debidamente identificado con su cintilla acompañado de la respectiva "Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico" 2660-009-001 (anexo 1) debidamente llenada en original y copia, así como la "Libreta de control del servicio de procedencia."</p> <p>25. Revisa el correcto llenado en el original y copia del formato "Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico" 2660-009-001 (anexo 1) y coteja con los datos de la cintilla de identificación</p>	<p>2660-009-001 Anexo 1</p> <p>"Libreta de control del servicio de procedencia"</p> <p>2660-009-001 Anexo 1</p>



Responsable	Actividad	Documentos involucrados
Histotecnólogo	<p>del el espécimen.</p> <p>Los datos sí corresponden Continúa en la actividad 31.</p> <p>Los datos no corresponden 26. Regresa el espécimen al servicio de procedencia acompañado del original y copia de la "Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico", 2660-009-001 (anexo 1), para que se realicen las correcciones necesarias, anota el motivo del rechazo en la "Libreta de control del servicio de procedencia" y notifica a la o el Titular de la Jefatura del Servicio de Anatomía Patológica o a la o al Médico no Familiar Anatomopatólogo el motivo de rechazo. Procede según el servicio de procedencia donde se obtuvo la muestra.</p> <p>La muestra o pieza quirúrgica procede de un servicio hospitalario (Consulta Externa u Hospitalización)</p>	<p>2660-009-001 Anexo 1</p> <p>"Libreta de control" del servicio de procedencia"</p>
Médico no Familiar Tratante	<p>27. Recibe el espécimen, el original y copia de la "Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico" 2660-009-001 y la "Libreta de control del servicio de procedencia", identifica la inconsistencia en los datos y corrige cintilla y/o "Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico" 2660-009-001, según corresponda.</p>	<p>2660-009-001 Anexo 1</p> <p>"Libreta de control del servicio de procedencia"</p>



Responsable	Actividad	Documentos involucrados
Médico no Familiar Tratante, Enfermera General o Auxiliar de Enfermería General	<p>28. Entrega a la o el Histotecnólogo el recipiente que contiene la muestra o pieza quirúrgica, el original y copia de la "Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico" 2660-009-001 (anexo 1) y la "Libreta de control" del servicio de procedencia.</p> <p>Continúa en la actividad 24.</p> <p>Si la muestra o pieza quirúrgica procede del quirófano</p>	<p>2660-009-001 Anexo 1</p> <p>"Libreta de control del servicio de procedencia"</p>
Enfermera Jefe de Piso o Responsable del Quirófano	<p>29. Recibe el espécimen, el original y copia de la "Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico" 2660-009-001 y la "Libreta de control del servicio de procedencia", identifica la inconsistencia en los datos y gestiona la corrección de la cintilla y/o "Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico" 2660-009-001, según corresponda.</p>	<p>2660-009-001 Anexo 1</p> <p>"Libreta de control del servicio de procedencia"</p>
Médico Residente, Médico Interno o Auxiliar de Servicios de Intendencia de Quirófano	<p>30. Entrega a la o al Histotecnólogo los recipientes que contienen las muestras o piezas quirúrgicas, el original y copia del formato "Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico" 2660-009-001 (anexo 1) solicitudes y la "Libreta de control de quirófano".</p> <p>Continúa en la actividad 24.</p> <p>Los datos sí corresponden</p>	<p>2660-009-001 Anexo 1</p> <p>"Libreta de control de quirófano"</p>
Histotecnólogo	<p>31. Firma de recibido en la "Libreta de control" del servicio de procedencia y en la copia de la "Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico". 2660-009-001 (anexo 1).</p>	<p>"Libreta de control del servicio de procedencia"</p> <p>2660-009-001 Anexo 1</p>



Responsable	Actividad	Documentos involucrados
Histotecnólogo	<p>32. Asigna número de folio y lo anota en el original y copia de la "Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico". 2660-009-001 (anexo 1), así como en la etiqueta del espécimen recibido y en la "Libreta de control del servicio de procedencia".</p> <p>33. Registra el folio y los datos del espécimen en la "Libreta de control de especímenes quirúrgicos" del Servicio de Anatomía Patológica 2660-009-109 (anexo 2).</p> <p>34. Deriva a la o el Médico no Familiar Anatomopatólogo de acuerdo al rol establecido, el espécimen y el original de la "Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico" 2660-009-001 (anexo 1).</p>	<p>2660-009-001 Anexo 1</p> <p>"Libreta de control del servicio de procedencia"</p> <p>2660-009-109 Anexo 2</p> <p>2660-009-001 Anexo 1</p>
Médico no Familiar Anatomopatólogo	<p>35. Recibe el espécimen y el original la "Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico" 2660-009-001 (anexo 1).</p> <p>36. Coteja la cintilla de identificación del espécimen con el original de la "Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico" 2660-009-001 (anexo 1) correspondiente.</p> <p style="text-align: center;">Los datos no corresponden</p> <p>37. Regresa el espécimen a la o al Histotecnólogo</p> <p style="padding-left: 40px;">Continúa la actividad 25.</p> <p style="text-align: center;">Los datos sí corresponden</p>	<p>2660-009-001 Anexo 1</p> <p>2660-009-001 Anexo 1</p>



Responsable	Actividad	Documentos involucrados
Médico no Familiar Anatomopatólogo	<p>38. Registra las características macroscópicas del espécimen en el original de la "Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico" 2660-009-001 (anexo 1) que hará las veces de borrador del informe histopatológico o citológico definitivo de conformidad a la "Guía técnica para el manejo de biopsias y piezas quirúrgicas" 2660-006-001 (anexo 3).</p> <p>39. Secciona el espécimen y toma cortes macroscópicos para estudio histológico de conformidad con la "Guía técnica para el manejo de biopsias y piezas quirúrgicas" 2660-006-001 (anexo 3).</p> <p>40. Los coloca en cápsulas con la identificación correspondiente. Regresa al formol al 10% la pieza procesada y la entrega al Ayudante de Autopsias. Continúa en la actividad 88.</p> <p>41. Elabora en original y copia la "Relación de cortes histológicos" 2660-009-110 (anexo 4), que llena hasta su punto número 8 (Tinciones).</p> <p>42. Entrega original con las cápsulas en formol al 10% al Histotecnólogo y obtiene firma de recibido en la copia.</p>	<p>2660-009-001 Anexo 1</p> <p>2660-006-001 Anexo 3</p> <p>2660-006-001 Anexo 3</p> <p>2660-009-110 Anexo 4</p> <p>2660-009-110 Anexo 4</p>
Histotecnólogo	<p>43. Recibe el original de la "Relación de cortes histológicos" 2660-009-110 (anexo 4) con las cápsulas y las coloca en el equipo procesador de tejidos.</p> <p>NOTA: A falta de este equipo, procesará los tejidos en forma manual para su deshidratación.</p>	<p>2660-009-110 Anexo 4</p>



Responsable	Actividad	Documentos involucrados
Médico no Familiar Anatomopatólogo	<p>Si no requiere recortes o técnicas especiales</p> <p>53. Registra en el original de la "Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico" 2660-009-001 (anexo 1) que hace las veces de borrador, la descripción microscópica, de conformidad con la "Guía técnica para el manejo de biopsias y piezas quirúrgicas" 2660-006-001 (anexo 3). Procede según sea el caso.</p> <p>No se trata del estudio histopatológico definitivo relacionado con el complemento de la consulta transoperatoria.</p> <p>54. Elabora el diagnóstico morfológico final, lo registra en el original de la "Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico" 2660-009-001 (anexo 1) que hace las veces de borrador, y en la "Libreta de control de especímenes quirúrgicos" 2660-009-109 (anexo 2).</p> <p>Continúa actividad 57.</p> <p>Se trata del estudio histopatológico definitivo relacionado con el complemento de la consulta transoperatoria.</p> <p>55. Elabora, ratifica o modifica el diagnóstico de la consulta transoperatoria.</p> <p>56. Registra el diagnóstico definitivo en la "Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico" 2660-009-001 (anexo</p>	<p>2660-009-001 Anexo 1</p> <p>2660-006-001 Anexo 3</p> <p>2660-009-001 Anexo 1</p> <p>2660-009-109 Anexo 2</p> <p>2660-009-001 Anexo 1</p> <p>2660-006-002</p>



Responsable	Actividad	Documentos involucrados
Médico no Familiar Anatomopatólogo	1) que hace las veces de borrador y consigna también el diagnóstico de la consulta transoperatoria de conformidad con la "Guía técnica de la consulta transoperatoria" 2660-006-002. (anexo 6). 57. Devuelve a la o al Histotecnólogo las laminillas ya interpretadas, para que este último las archive. Continúa actividad 130.	Anexo 6
Auxiliar Universal de Oficinas	58. Entrega a la o al Auxiliar Universal de Oficinas la "Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico" 2660-009-001 (anexo 1) que hace las veces de borrador para su transcripción. 59. Recibe el borrador de la "Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico" 2660-009-001 (anexo 1). 60. Realiza el informe histopatológico final transcribiendo a máquina o con un procesador de texto en original y copia en la "Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico" 2660-009-001 (anexo 1) y lo entrega a la o el Médico no Familiar Anatomopatólogo.	2660-009-001 Anexo 1 2660-009-001 Anexo 1
Médico no Familiar Anatomopatólogo	61. Recibe original y copia del informe histopatológico final transcrito en un formato de "Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico" 2660-009-001 (anexo 1) revisa, firma original y copia y se las devuelve a la o al Auxiliar Universal de Oficinas.	2660-009-001 Anexo 1



Responsable	Actividad	Documentos involucrados
Auxiliar Universal de Oficinas	<p>62. Recibe la "Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico" 2660-009-001 (anexo 1) firmada, envía el original al ARIMAC para su integración al Expediente Clínico del paciente y recaba firma de recibido en la copia.</p> <p>63. Archiva en el Servicio de Anatomía Patológica en orden numérico el borrador del informe histopatológico final y la copia de la "Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico" 2660-009-001 (anexo 1).</p> <p>NOTA: el borrador se debe archivar en orden numérico, por cinco años en el Servicio.</p> <p style="text-align: center;">Modalidad B</p> <p style="text-align: center;">Obtención, procesamiento y estudio de piezas quirúrgicas, biopsias y especímenes citológicos para consulta transoperatoria</p> <p style="text-align: center;">Fase 1</p> <p style="text-align: center;">Obtención de piezas quirúrgicas, biopsias y especímenes citológicos</p>	<p>2660-009-001 Anexo 1</p> <p>2660-009-001 Anexo 1</p>
Médico no Familiar Tratante, Enfermera Jefe de Piso o Responsable del quirófano	<p>64. Solicita con anticipación la participación de la o del Médico Residente o Médico Interno, para el traslado del espécimen, si es que se tiene conocimiento de que la o el Médico no Familiar Anatomopatólogo no se encuentra en el quirófano para el traslado urgente de las muestras o piezas quirúrgicas al Servicio de Anatomía Patológica.</p> <p>NOTA: En caso de no haber Médico Residente o Médico Interno disponible en quirófano, se solicitará la participación de</p>	



Responsable	Actividad	Documentos involucrados
Enfermera Jefe de Piso o Responsable del Quirófano	su envío urgente al Servicio de Anatomía Patológica.	
	70. Recibe el espécimen quirúrgico o citológico en fresco (sin fijador) y el formato "Solicitud e informe de consulta transoperatoria" 2660-009-002 (anexo 5) en original y copia.	2660-009-002 Anexo 5
	71. Entrega a la o el Médico Residente, Médico Interno, o Auxiliar de Servicios de Intendencia de Quirófano el espécimen quirúrgico o citológico en fresco (sin fijador) y el formato "Solicitud e informe de consulta transoperatoria" 2660-009-002 (anexo 5) en original y copia para su envío urgente al Servicio de Anatomía Patológica.	2660-009-002 Anexo 5
Médico Residente, Médico Interno o Auxiliar de Servicios de Intendencia de Quirófano	72. Recibe el espécimen quirúrgico o citológico en fresco (sin fijador) y el formato "Solicitud e informe de consulta transoperatoria" 2660-009-002 (anexo 5) en original y copia.	2660-009-002 Anexo 5
	73. Entrega de forma inmediata a la o al Médico no Familiar Anatomopatólogo el espécimen quirúrgico o citológico en fresco (sin fijador) para su estudio y el formato "Solicitud e informe de consulta transoperatoria" 2660-009-002 (anexo 5) en original y copia. Continúa actividad 75.	2660-009-002 Anexo 5
	Si el Médico no Familiar Anatomopatólogo se encuentra en el quirófano	
Enfermera circulante	74. Entrega de forma inmediata al Médico no Familiar	2660-009-002 Anexo 5



Responsable	Actividad	Documentos involucrados
<p>Médico no familiar Anatomopatólogo</p> <p>Médico no familiar Anatomopatólogo</p>	<p>Anatomopatólogo el espécimen quirúrgico o citológico en fresco (sin fijador) para su estudio y el formato "Solicitud e informe de consulta transoperatoria" 2660-009-002 (anexo 5) en original y copia.</p> <p style="text-align: center;">Fase 2 Procesamiento y estudio de piezas quirúrgicas, biopsias y especímenes citológicos</p> <p>75. Recibe el espécimen quirúrgico o citológico en fresco (sin fijador), debidamente identificado, de preferencia previa comunicación con el Médico No Familiar Tratante y la "Solicitud e informe de consulta transoperatoria" 2660-009-002 (anexo 5) debidamente llenada, en original y copia.</p> <p>76. Revisa la información contenida en la "Solicitud e informe de consulta transoperatoria" 2660-009-002 (anexo 5) y procede de conformidad con la "Guía técnica de la consulta transoperatoria" 2660-006-002 (anexo 6).</p> <p>77. Realiza frotis o improntas en los especímenes que lo requieran.</p> <p>78. Selecciona zona(s) del espécimen, realiza secciones y las coloca en el criostato para su congelación.</p> <p>79. Entrega a la o al Histotecnólogo bloque congelado y el formato "Solicitud e informe de consulta transoperatoria" 2660-009-002 (anexo 5) en original y copia para su registro.</p>	<p>2660-009-002 Anexo 5</p> <p>2660-009-002 Anexo 5</p> <p>2660-006-002 Anexo 6</p> <p>2660-009-002 Anexo 5</p>



Responsable	Actividad	Documentos involucrados
Histotecnólogo	<p>80. Recibe del Médico no Familiar Anatomopatólogo el bloque congelado, el formato “Solicitud e informe de consulta transoperatoria” 2660-009-002 (anexo 5), y les da el mismo número para su registro tanto en la “Libreta de control de especímenes quirúrgicos” 2660-009-109 del Servicio de Anatomía Patológica (anexo 2), como en el original y copia de la propia solicitud.</p> <p>81. Realiza cortes histológicos del tejido congelado.</p> <p>82. Identifica laminillas, las monta, tiñe y cubre los cortes histológicos congelados y los frotis o improntas y los entrega al Médico no Familiar Anatomopatólogo.</p>	<p>2660-009-002 Anexo 5</p> <p>2660-009-109 Anexo 2</p>
Médico no Familiar Anatomopatólogo	<p>83. Recibe del Histotecnólogo las laminillas para su interpretación.</p> <p>84. Interpreta en el microscopio los cortes congelados y/o los frotis o improntas.</p> <p>85. Comunica al Médico No Familiar Cirujano Tratante el informe de la consulta transoperatoria por la vía más rápida accesible de acuerdo a la Meta Internacional de Seguridad del Paciente Número 2 “Mejorar la comunicación efectiva (órdenes verbales y telefónicas)” de la OMS.</p> <p>86. Registra el diagnóstico en la “Solicitud e informe de consulta transoperatoria” 2660-009-002 (anexo 5) envía el original al cirujano responsable y conserva la copia para ser anexada al informe histopatológico final.</p>	<p>Metas Internacionales de Seguridad del Paciente</p> <p>2660-009-002 Anexo 5</p>



Responsable	Actividad	Documentos involucrados
Médico no Familiar Cirujano Tratante	87. Recibe informe de la consulta transoperatoria y obtiene complemento del espécimen de la consulta transoperatoria para estudio histopatológico definitivo. Continúa en la actividad 3. Fase 3 Manejo de piezas quirúrgicas o anatómicas	
Ayudante de Autopsias	88. Recibe de la o del Médico no Familiar Anatomopatólogo las piezas quirúrgicas procesadas macroscópicamente. 89. Almacena en forma transitoria (15 días) o definitiva las piezas quirúrgicas procesadas a criterio de la o del Médico no Familiar Anatomopatólogo y procede según el caso. El familiar o paciente solicita la pieza quirúrgica o extremidad	
Ayudante de Autopsias	90. Realiza actividades 88 a 136 del "Procedimiento para el tránsito, depósito, entrega y traslado de óbitos, órganos, extremidades anatómicas y muestras celulares en los servicios hospitalarios." 2660-003-008. Continúa actividad 141. El familiar o paciente no solicita la pieza quirúrgica o extremidad	Procedimiento para el tránsito, depósito, entrega y traslado de óbitos, órganos, extremidades anatómicas y muestras celulares en los servicios hospitalarios. 2660-003-008



Responsable	Actividad	Documentos involucrados
Ayudante de Autopsias	<p>91. Depura en coordinación con la o el Médico no Familiar Anatomopatólogo los especímenes para su destino final, de acuerdo a la “Guía Técnica para el Manejo y Control de los Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos en el Instituto Mexicano del Seguro Social.” 2660-006-010 (anexo 8)</p> <p>Continúa actividad 141.</p> <p style="text-align: center;">Modalidad C</p> <p style="text-align: center;">Obtención, procesamiento y estudio de Especímenes Citológicos Hospitalarios</p> <p style="text-align: center;">Fase 1</p> <p style="text-align: center;">Obtención de especímenes citológicos</p>	2660-006-010 Anexo 8
Médico no Familiar Tratante	<p>92. Obtiene el espécimen citológico para estudio citológico.</p> <p>93. Elabora el formato “Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico” 2660-009-001 (anexo 1) debidamente llenado en original y copia.</p> <p>94. Coloca el espécimen citológico en un recipiente de tamaño adecuado con tapa que selle herméticamente.</p> <p>NOTA: En caso de que se trate de un extendido celular, se fijará el espécimen citológico en laminillas con cito-spray.</p> <p>95. Elabora con tela adhesiva la cintilla de identificación que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none">• Nombre completo del paciente.• Edad.• Número de seguridad social con agregado.	2660-009-001 Anexo 1



Responsable	Actividad	Documentos involucrados
Médico no Familiar Tratante	<ul style="list-style-type: none">• Espécimen y sitio anatómico.• Nombre de la o del Médico no Familiar solicitante.• Fecha.• Nombre de la o el Médico que elabora la etiqueta. <p>96. Adhiere la cintilla de identificación al recipiente correspondiente.</p> <p>97. Registra el espécimen citológico en la “Libreta de control del servicio de procedencia” y procede, según el caso.</p> <p style="text-align: center;">Si cuenta con personal de enfermería</p>	“Libreta de control del servicio de procedencia”
Enfermera General o Auxiliar de Enfermería General	<p>98. Entrega el espécimen citológico al personal de enfermería junto con el formato “Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico” 2660-009-001(anexo 1) debidamente llenada en original y copia y le aclara que es para su traslado al Servicio de Anatomía Patológica.</p> <p>99. Recibe del Médico no Familiar Tratante el espécimen citológico, el original y copia de la “Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico” 2660-009-001(anexo 1) la solicitud y la “Libreta de control del servicio de procedencia” y la traslada al Servicio de Anatomía Patológica.</p>	2660-009-001 Anexo 1 2660-009-001 Anexo 1 “Libreta de control del servicio de procedencia”



Responsable	Actividad	Documentos involucrados
Enfermera General o Auxiliar de Enfermería General	<p>100. Entrega a la o al Citotecnólogo o Histotecnólogo el recipiente que contiene el espécimen citológico, el original y copia de la “Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico” 2660-009-001 (anexo 1) y la “Libreta de control” del servicio de procedencia.</p> <p>NOTA: En caso de que la unidad no cuente con Citotecnólogo se entregará el espécimen citológico al Histotecnólogo.</p> <p>Continúa en la actividad 103.</p> <p style="text-align: center;">No cuenta con personal de enfermería</p>	<p>2660-009-001 Anexo 1</p> <p>“Libreta de control del servicio de procedencia”</p>
Médico no Familiar Tratante	<p>101. Traslada el espécimen citológico, el original y copia de la “Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico” 2660-009-001 (anexo 1) y la “Libreta de control del servicio de procedencia” al Servicio de Anatomía Patológica.</p> <p>102. Entrega a la o al Citotecnólogo o Histotecnólogo el recipiente que contiene el espécimen citológico, el original y copia de los formatos de “Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico” 2660-009-001(anexo 1) y la “Libreta de control del servicio de procedencia”.</p> <p style="text-align: center;">Fase 2 Procesamiento y estudio de especímenes citológicos</p>	<p>2660-009-001 Anexo 1</p> <p>“Libreta de control del servicio de procedencia”</p> <p>2660-009-001 Anexo 1</p> <p>“Libreta de control del servicio de procedencia”</p>
Citotecnólogo o Histotecnólogo	<p>103. Recibe de los diferentes servicios hospitalarios especímenes citológicos debidamente identificados con la “Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico” 2660-009-001 (anexo 1) debidamente</p>	<p>2660-009-001 Anexo 1</p>



Responsable	Actividad	Documentos involucrados
<p>Citotecnólogo Histotecnólogo</p>	<p>llenada.</p> <p>104. Revisa el correcto llenado de la “Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico” 2660-009-001 (anexo 1) y coteja con los datos de la etiqueta del espécimen.</p> <p>Los datos no corresponden</p> <p>105. Regresa el espécimen citológico al servicio de procedencia acompañado del original y copia de la “Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico”, 2660-009-001 (anexo 1), para que se realicen las correcciones necesarias anota el motivo del rechazo en la “Libreta de control del servicio de procedencia” y notifica a la o al Titular de la Jefatura del Servicio de Patología o la o al Médico no Familiar Anatomopatólogo.</p> <p>Continúa en la actividad 103.</p> <p>Los datos sí corresponden</p> <p>106. Firma de recibido en la “Libreta de control del servicio de procedencia”.</p> <p>107. Asigna número de folio y lo anota en el original y copia de la “Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico”. 2660-009-001 (anexo 1), así como en la etiqueta del espécimen citológico recibido y en la “Libreta de control del servicio de procedencia”; lo registra en la “Libreta de control de especímenes citológicos” 2660-009-111 (anexo 7).</p>	<p>2660-009-001 Anexo 1</p> <p>2660-009-001 Anexo 1</p> <p>“Libreta de control” del servicio de procedencia</p> <p>“Libreta de control del servicio de procedencia.”</p> <p>2660-009-001 Anexo 1</p> <p>“Libreta de control del servicio de procedencia”</p> <p>2660-021-003 Anexo 7</p>



Responsable	Actividad	Documentos involucrados
Citotecnólogo o Histotecnólogo	<p>108. Centrifuga los líquidos corporales, decanta y prepara frotis con el sedimento.</p> <p>109. Rotula cada laminilla con el número citológico asignado con lápiz de punta de tungsteno o de grafito.</p> <p>110. Notifica a la o al Médico no Familiar Anatomopatólogo en caso de que existan fragmentos tisulares para que se procesen como biopsia de acuerdo a la "Guía técnica para el manejo de biopsias y piezas quirúrgicas" 2660-006-001 (anexo 3).</p> <p>111. Tiñe los frotis (Papanicolaou, H-E, Z-N, etc.), les coloca cubreobjetos y los rotula.</p>	2660-006-001 Anexo 3
Citotecnólogo o Médico no Familiar Anatomopatólogo	<p>112. Realiza escrutinio de los frotis.</p> <p>113. Registra la descripción microscópica y diagnóstico en el original de la "Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico" 2660-009-001 (anexo 1) que hará las veces de borrador.</p>	2660-009-001 Anexo 1
Citotecnólogo o Histotecnólogo	<p>114. Deriva a la o al Médico no Familiar Anatomopatólogo las laminillas y "Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico" 2660-009-001 (anexo 1).</p>	2660-009-001 Anexo 1
Médico no Familiar Anatomopatólogo	<p>115. Recibe de la o el Citotecnólogo o Histotecnólogo las laminillas y "Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico" 2660-009-001(anexo 1).</p>	2660-009-001 Anexo 1



Responsable	Actividad	Documentos involucrados
Médico no Familiar Tratante	116. Interpreta los frotis, elabora o corrobora el diagnóstico morfológico y lo registra en el original de la "Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico" 2660-009-001 (anexo 1) que hará las veces de borrador.	2660-009-001 Anexo 1
	117. Anota los diagnósticos finales en la "Libreta de control de especímenes citológicos" 2660-009-111 (anexo 7).	2660-021-003 Anexo 7
	118. Entrega a la o al Auxiliar Universal de Oficinas el de la "Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico" 2660-009-001 (anexo 1) que hace las veces de borrador para su transcripción.	2660-009-001 Anexo 1
Auxiliar Universal de Oficinas	119. Recibe el borrador de la "Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico" 2660-009-001 (anexo 1).	2660-009-001 Anexo 1
	120. Realiza el informe citológico final transcribiendo a máquina o con un procesador de texto en original y copia en la "Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico" 2660-009-001 (anexo 1) y lo entrega al Médico no Familiar Anatomopatólogo.	2660-009-001 Anexo 1
Médico no Familiar Anatomopatólogo	121. Recibe original y copia del informe citológico final transcrito en un formato de "Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico" 2660-009-001 (anexo 1) revisa, firma original y copia y se las devuelve a la o al Auxiliar Universal de Oficinas.	2660-009-001 Anexo 1



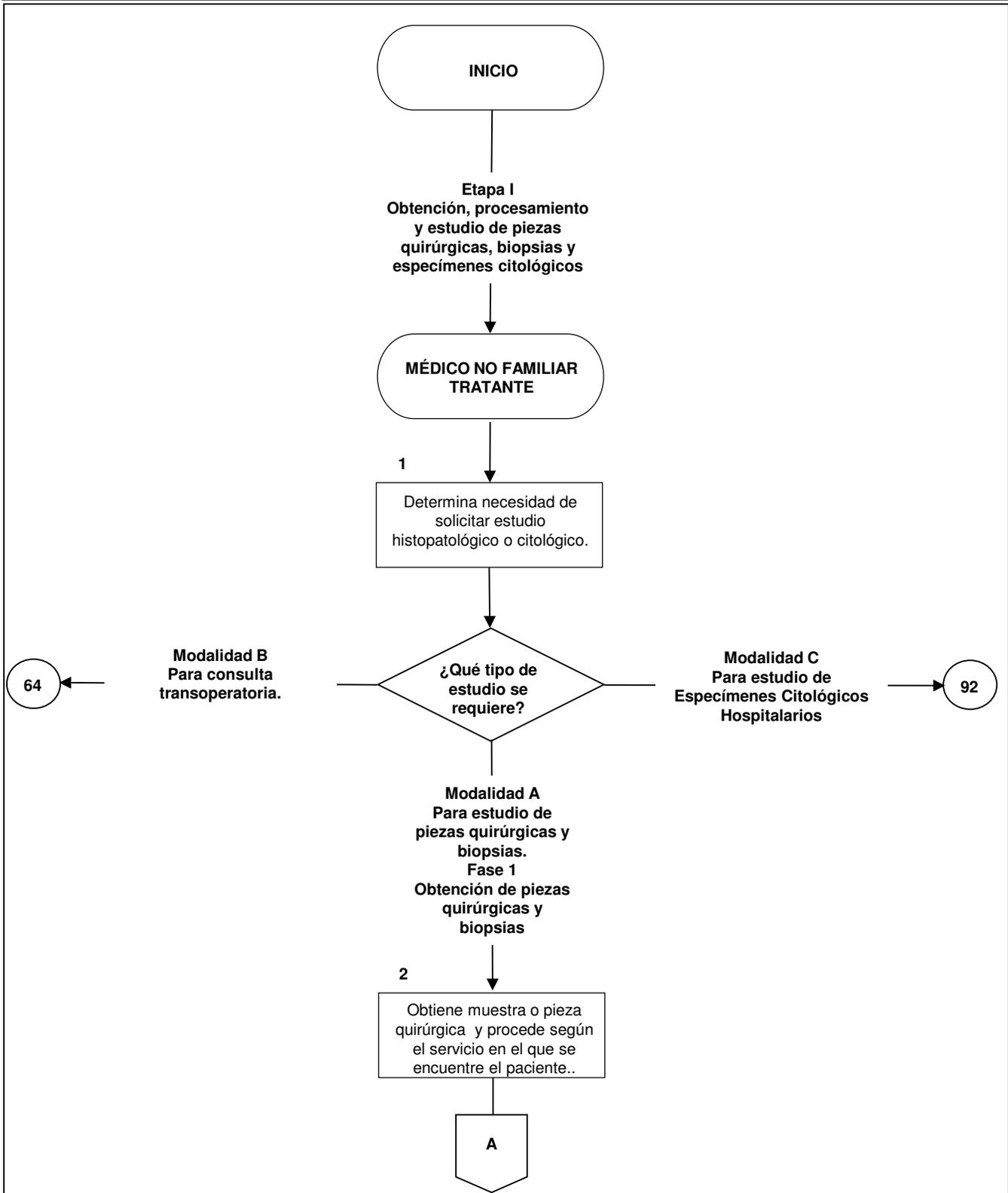
Responsable	Actividad	Documentos involucrados
Histotecnólogo o Citotecnólogo	<p>características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.</p> <p>127. Cambia las sustancias del equipo procesador de tejidos con la periodicidad que se requiera de acuerdo al uso, que garantice la calidad del proceso histológico.</p> <p>128. Prepara los reactivos y soluciones necesarios para las técnicas especiales.</p> <p>129. Desecha los líquidos corporales recibidos para estudio y del equipo procesador de tejidos de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005, que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.</p> <p>130. Archiva laminillas y bloques de parafina en orden numérico.</p> <p>131. Depura laminillas y bloques de parafina del archivo, atendiendo la Norma Oficial Mexicana NOM-004SSA3-2012 del Expediente Clínico.</p> <p>132. Entrega a la o al Auxiliar de Servicios de Intendencia los tubos, pipetas y recipientes utilizados en el procesamiento de especímenes para su limpieza, incluyendo el tren de tinción y sus recipientes.</p> <p style="text-align: center;">Fase 2 Limpieza del instrumental quirúrgico, utensilios, recipientes y mantenimiento del área de trabajo</p>	<p>NOM-052-SEMARNAT-2005</p> <p>NOM-004SSA3-2012</p>

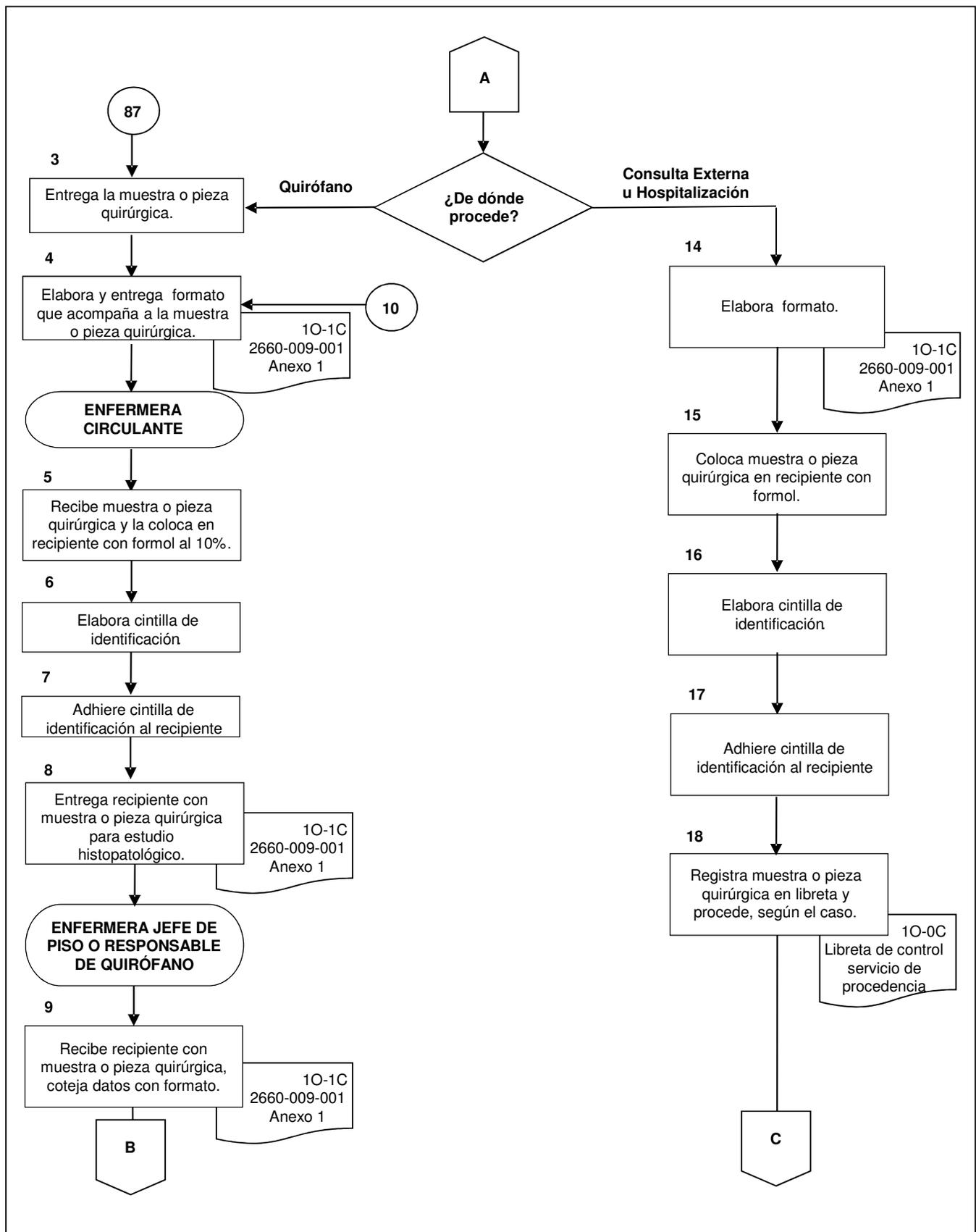


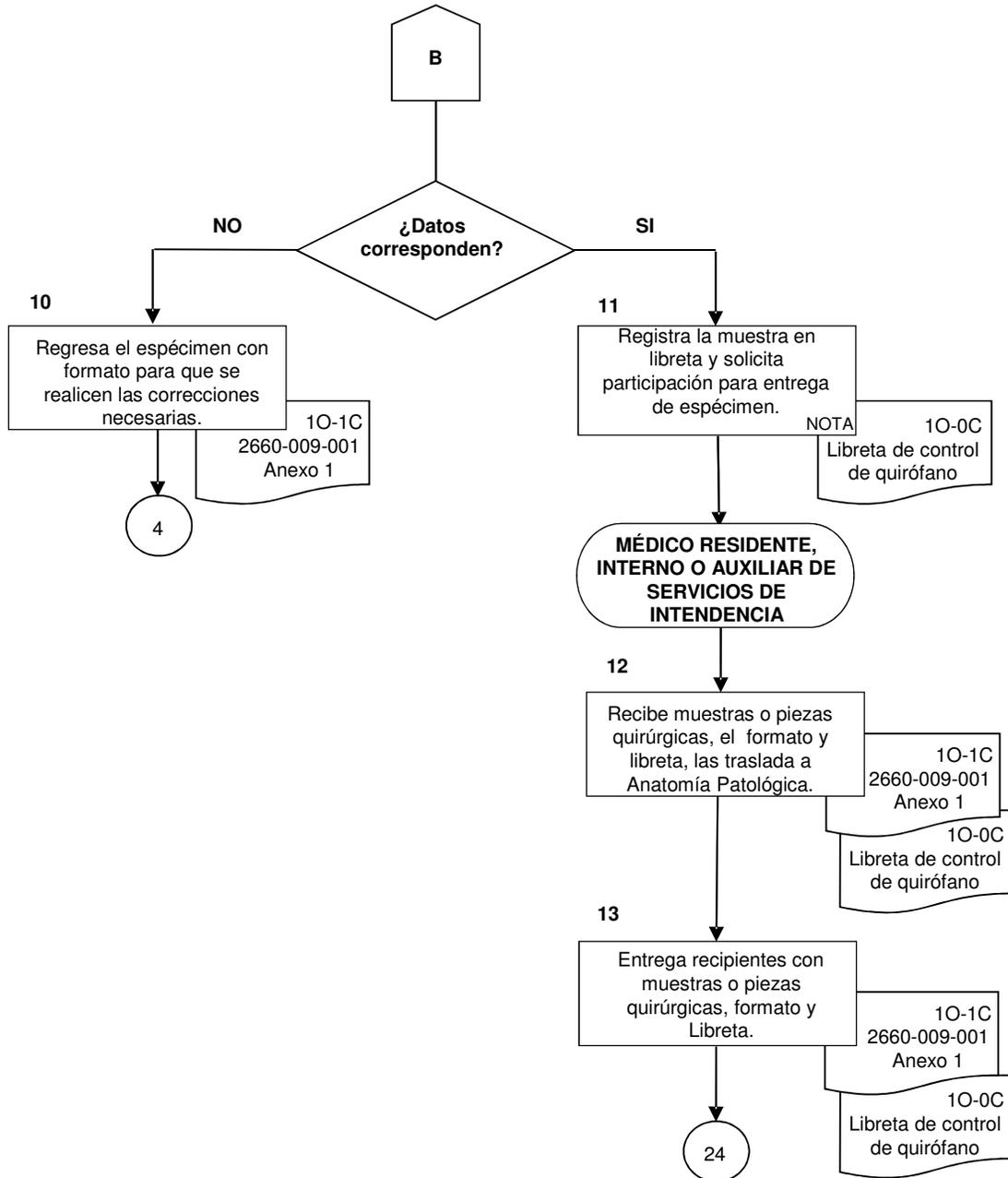
Responsable	Actividad	Documentos involucrados
Ayudante de Autopsias Histotecnólogo o Citotecnólogo	de corte cuando sea necesario. 143. Mantiene la limpieza y el orden de los anaqueles donde almacena las piezas quirúrgicas. 144. Mantiene limpios y en orden su área, equipo, mobiliario e instrumental de trabajo Fin del procedimiento	

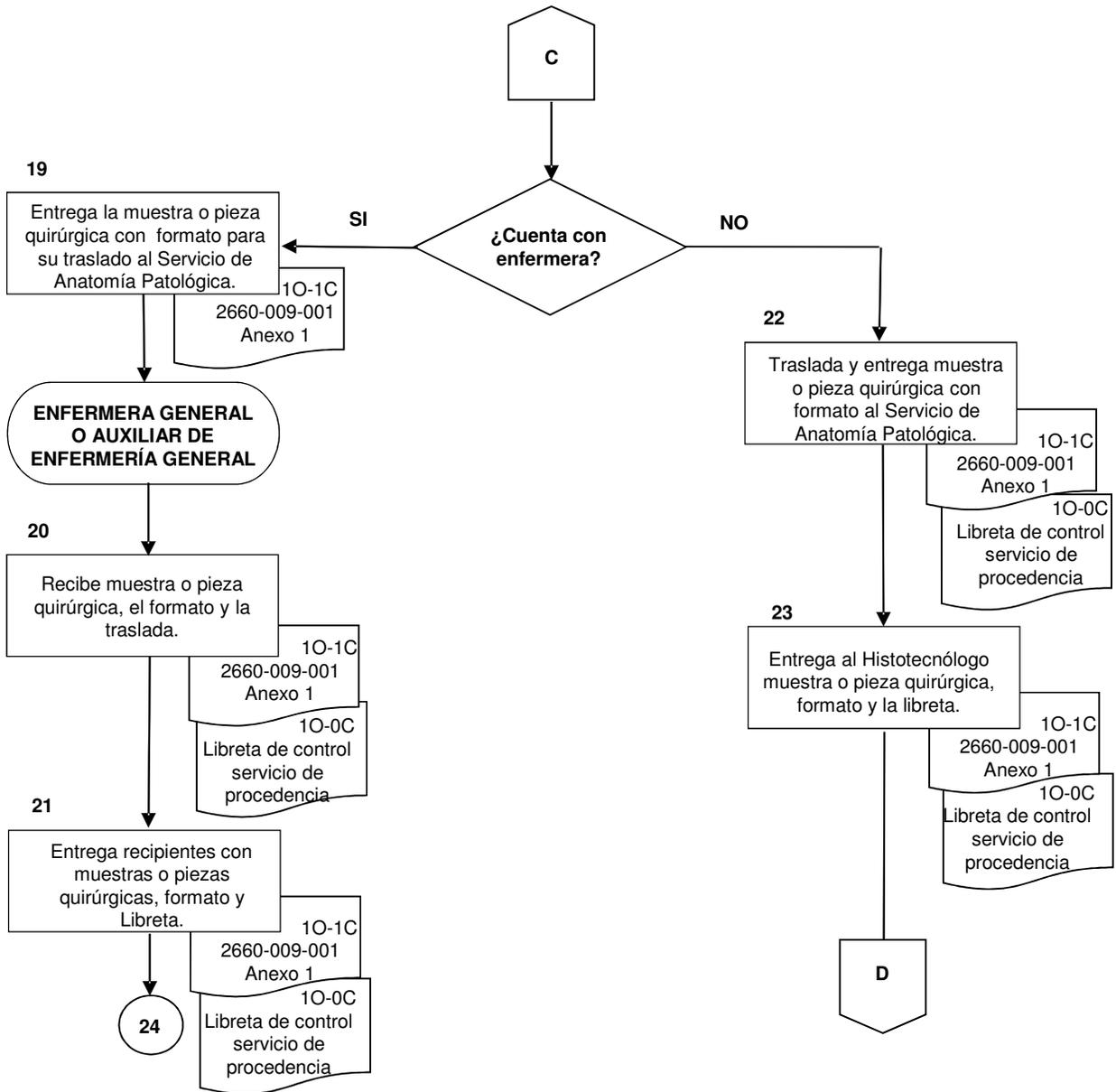


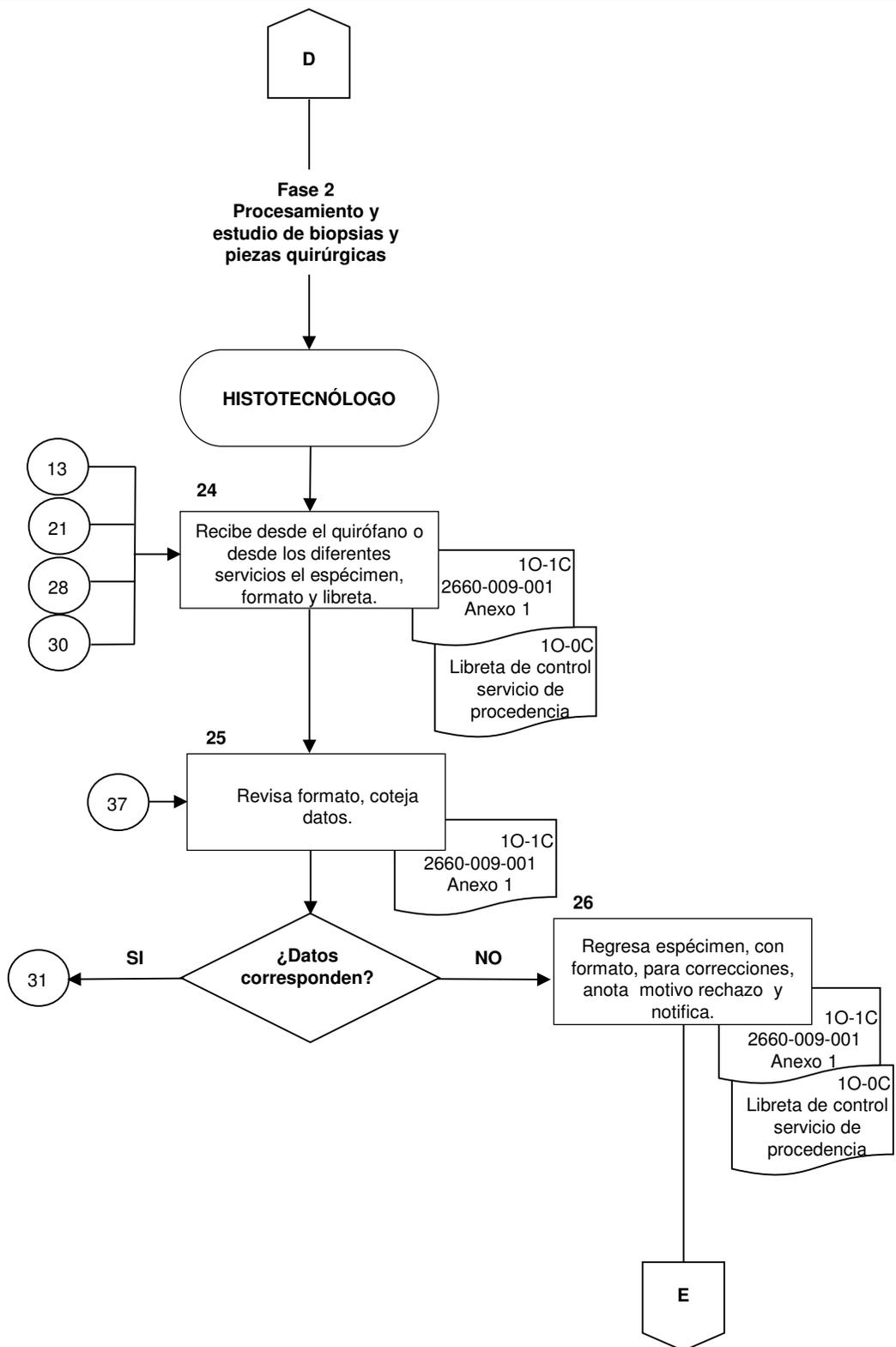
7. Diagrama de flujo del Procedimiento para el manejo, procesamiento y estudio de biopsias, especímenes quirúrgicos y citológicos en el Servicio de Anatomía Patológica de las Unidades de Servicios Médicos de Segundo Nivel de Atención.

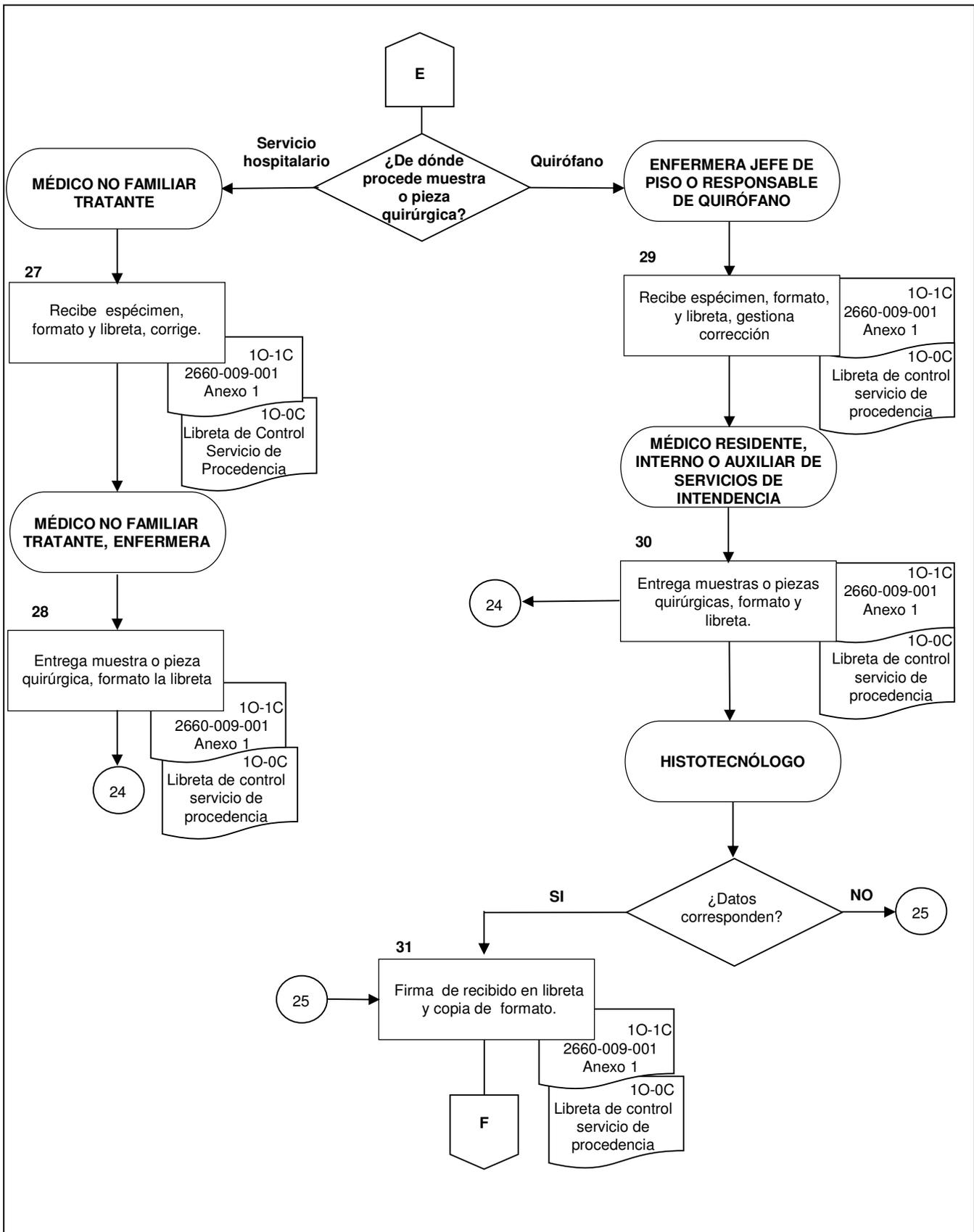


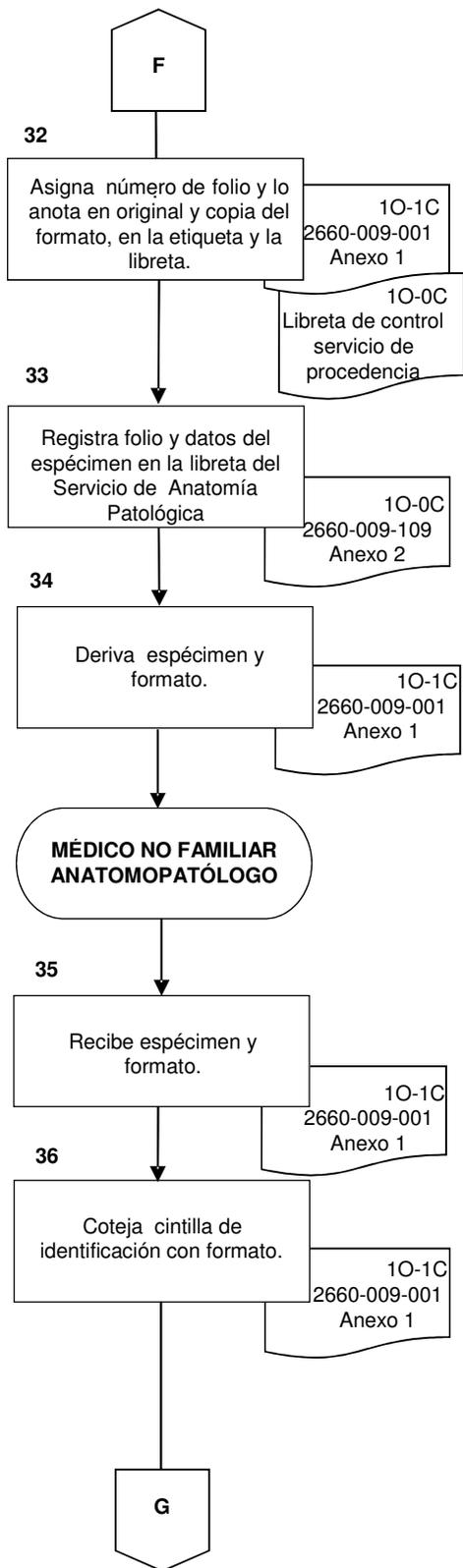


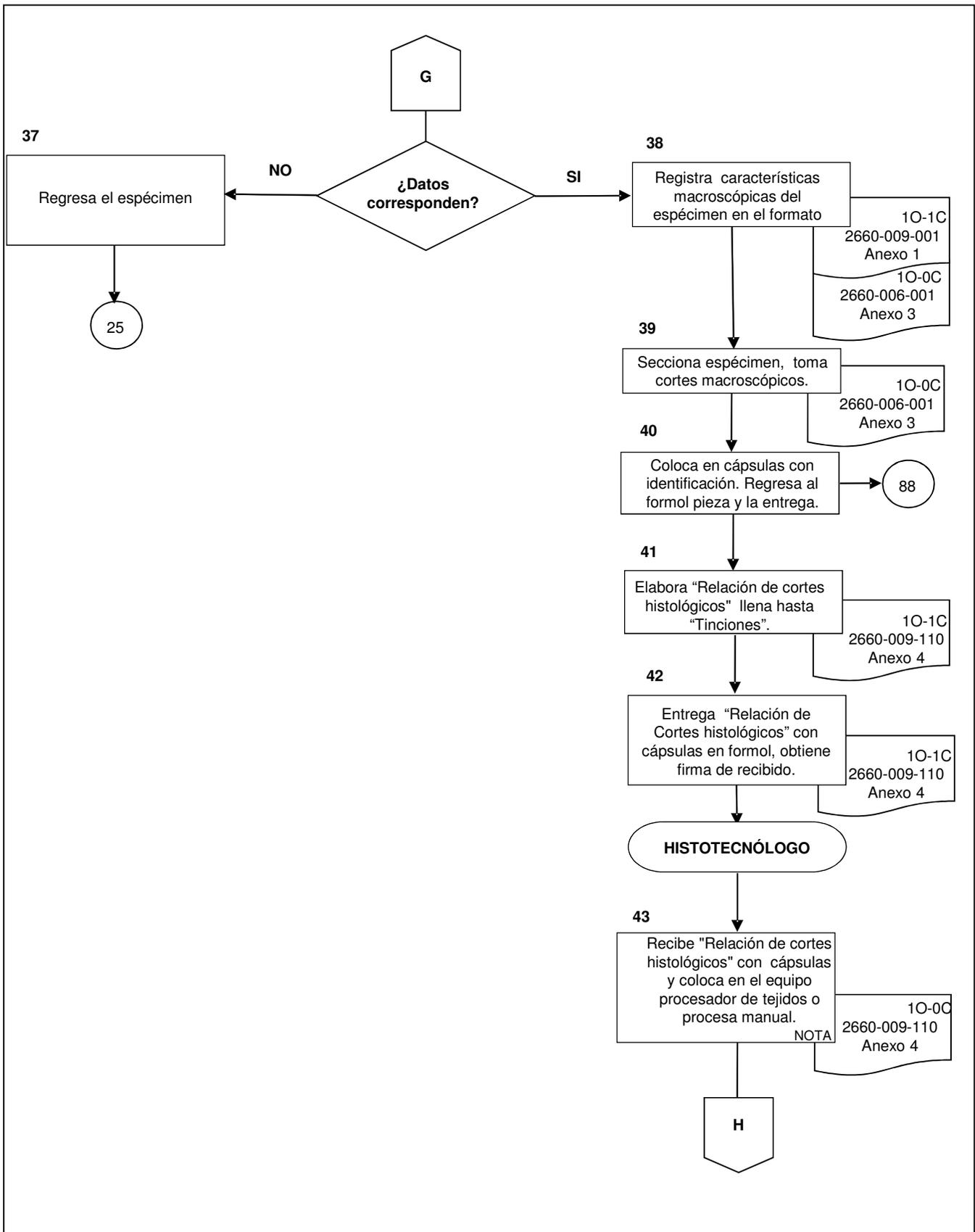


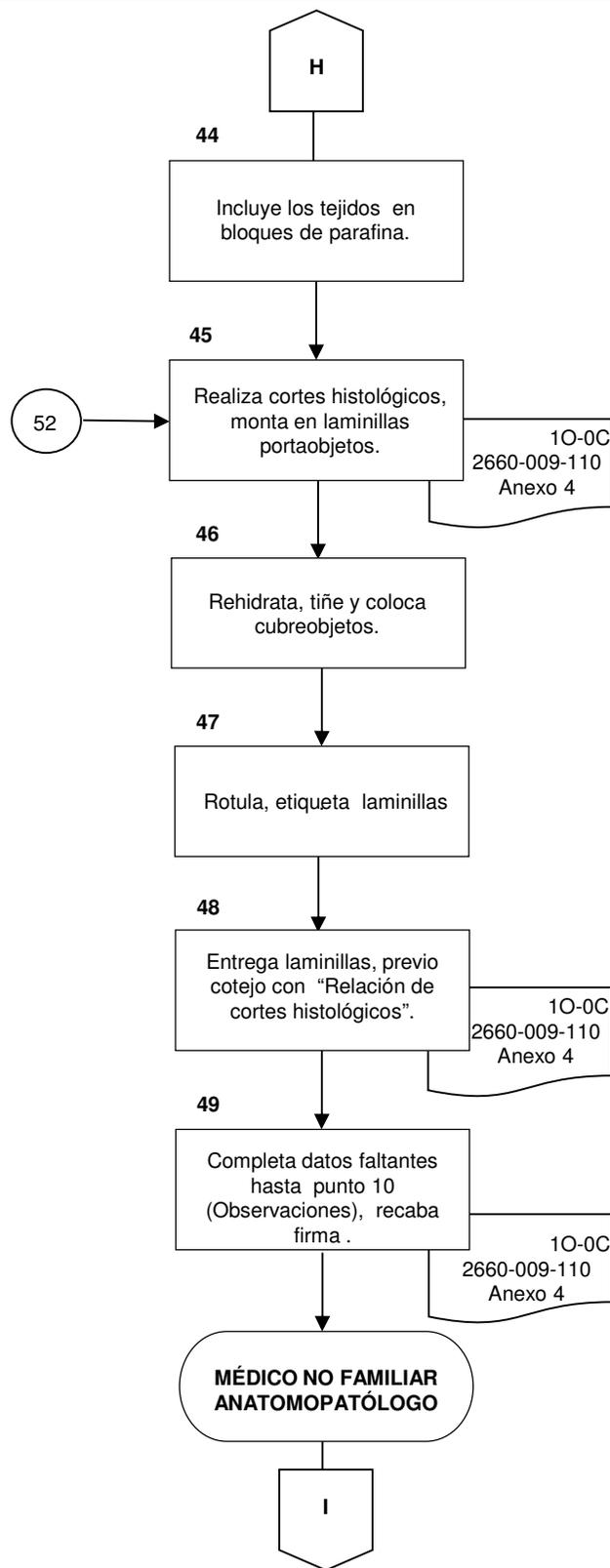


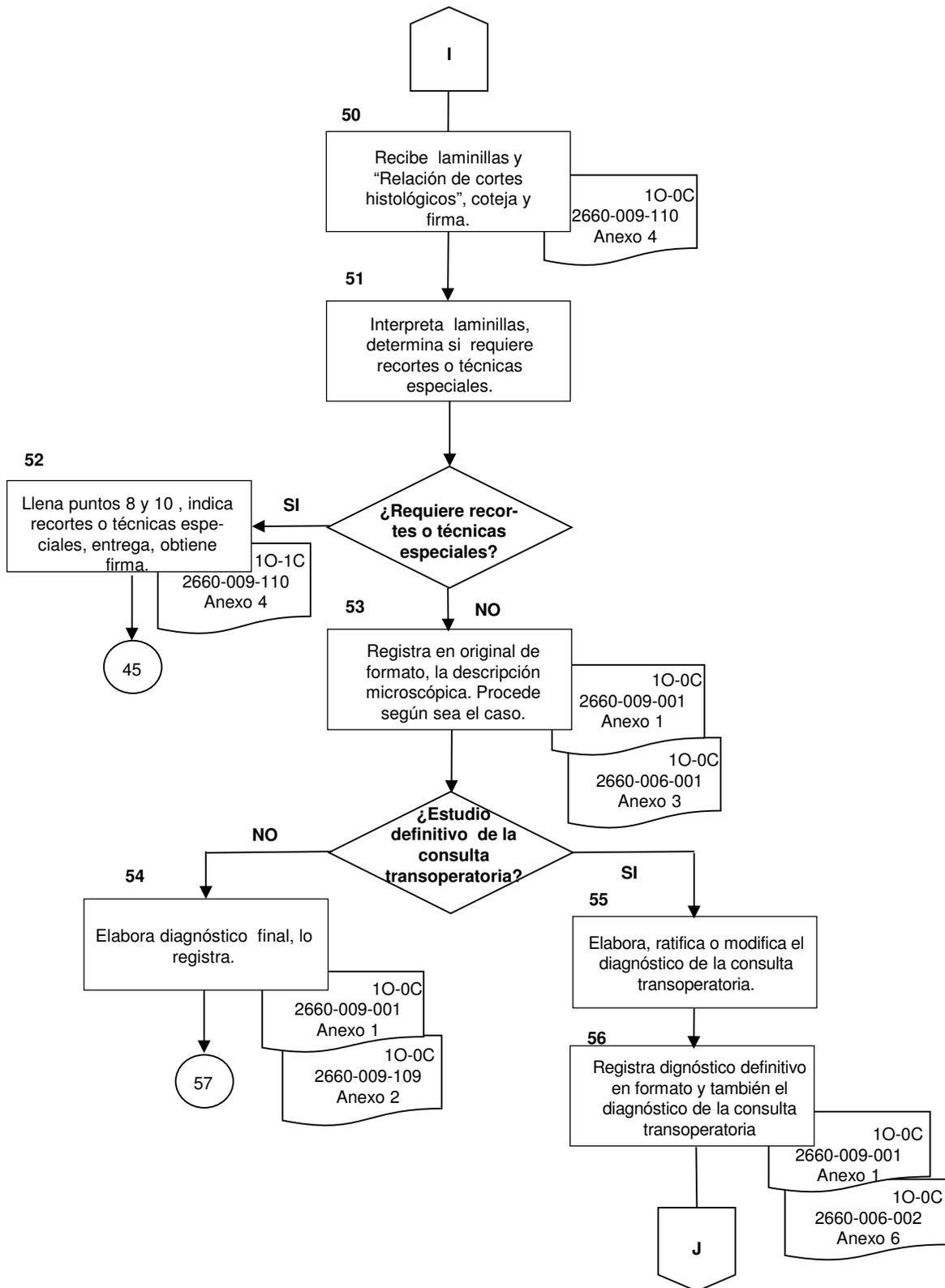


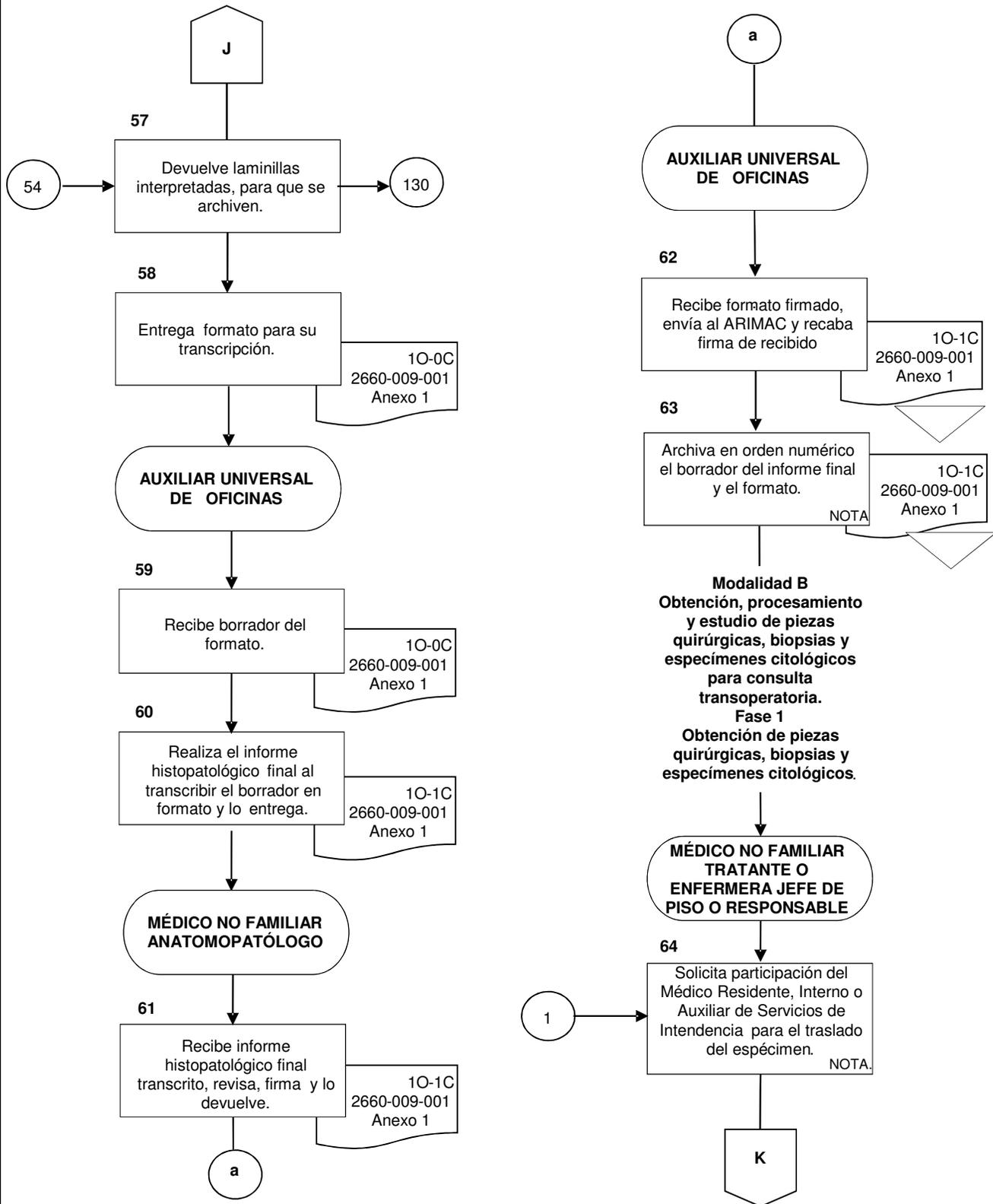


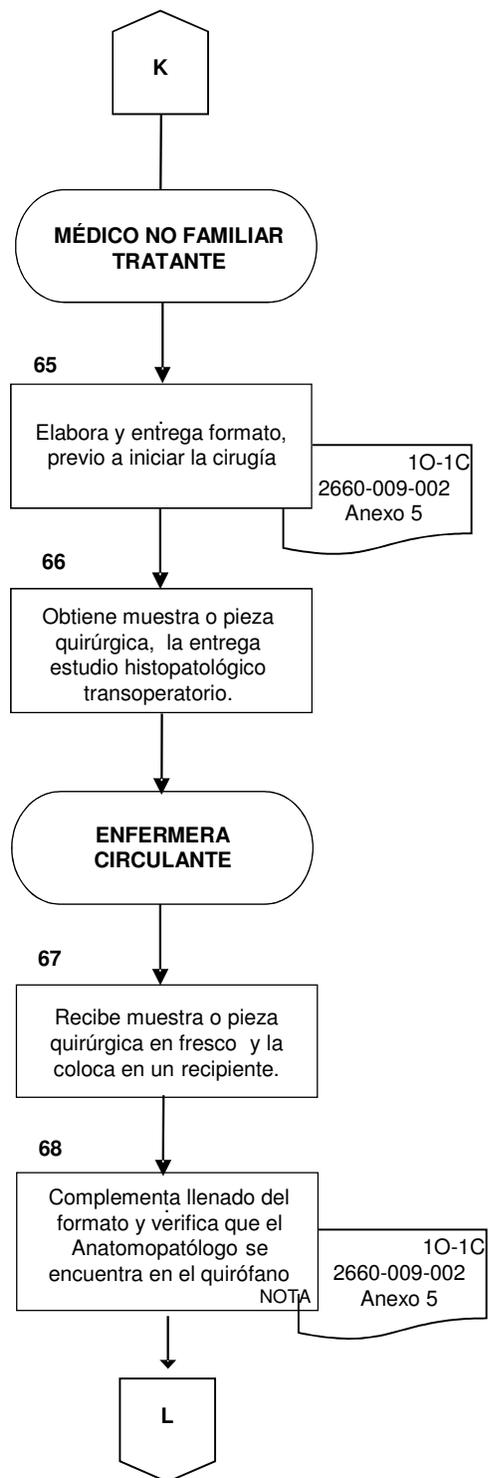


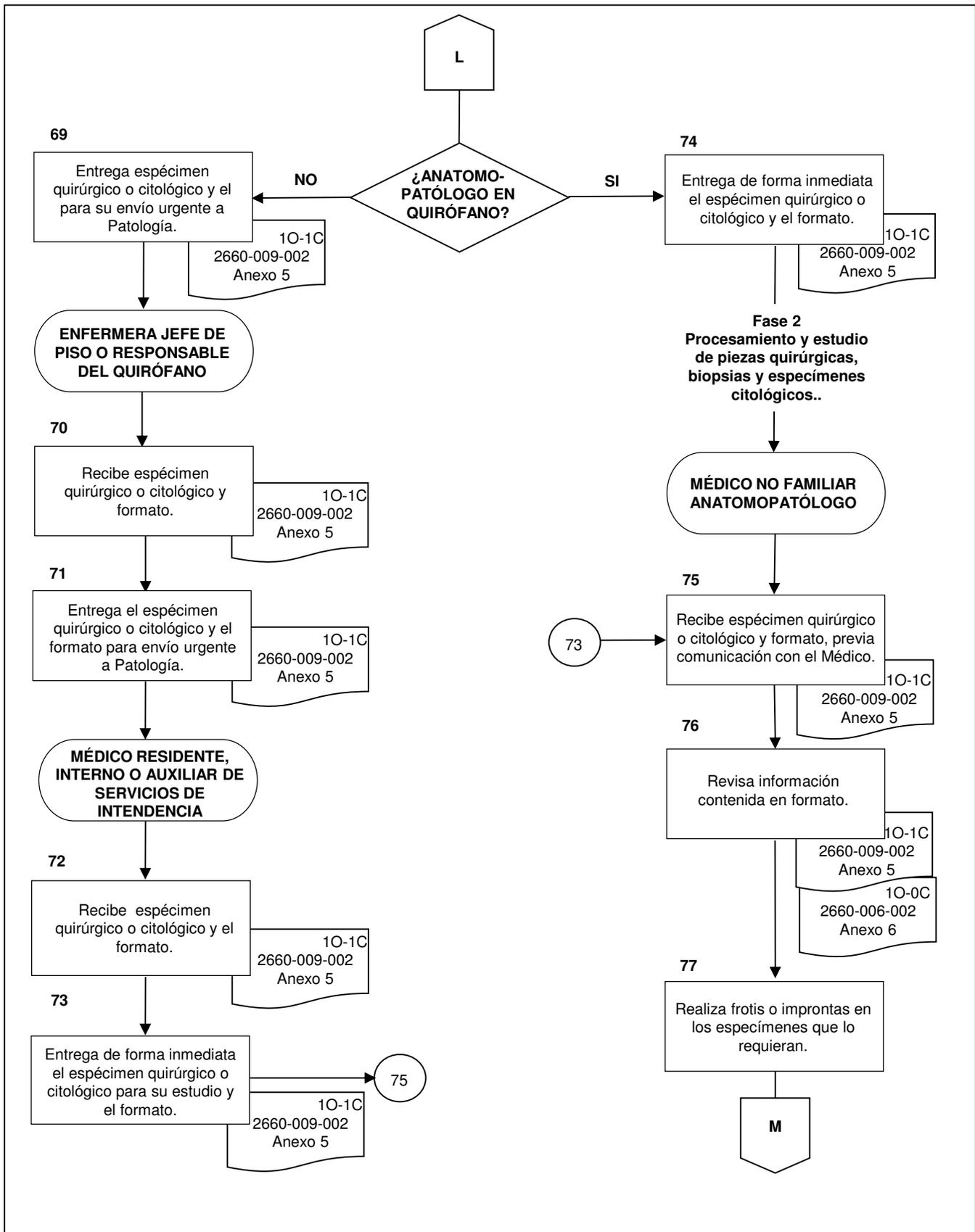


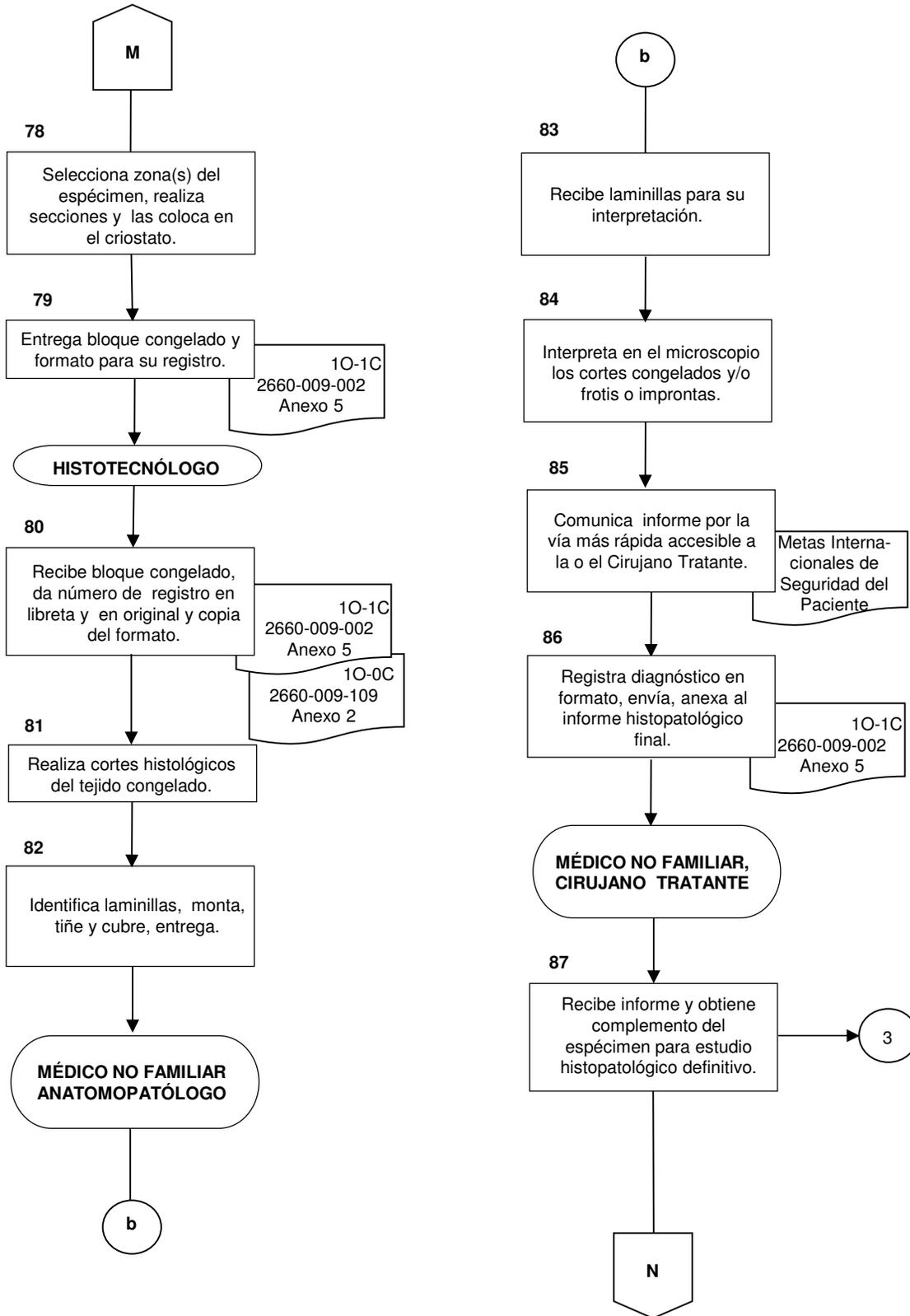


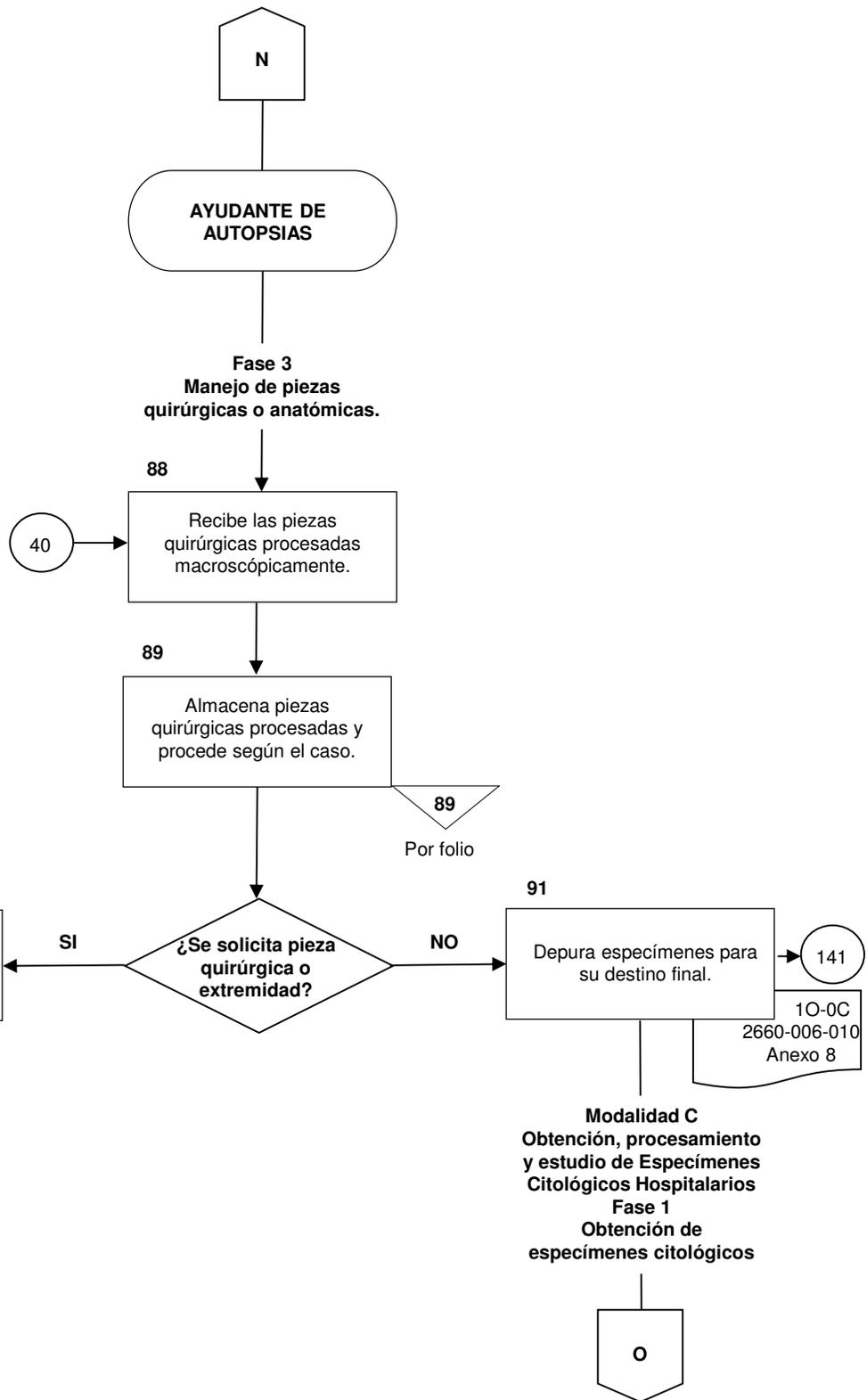


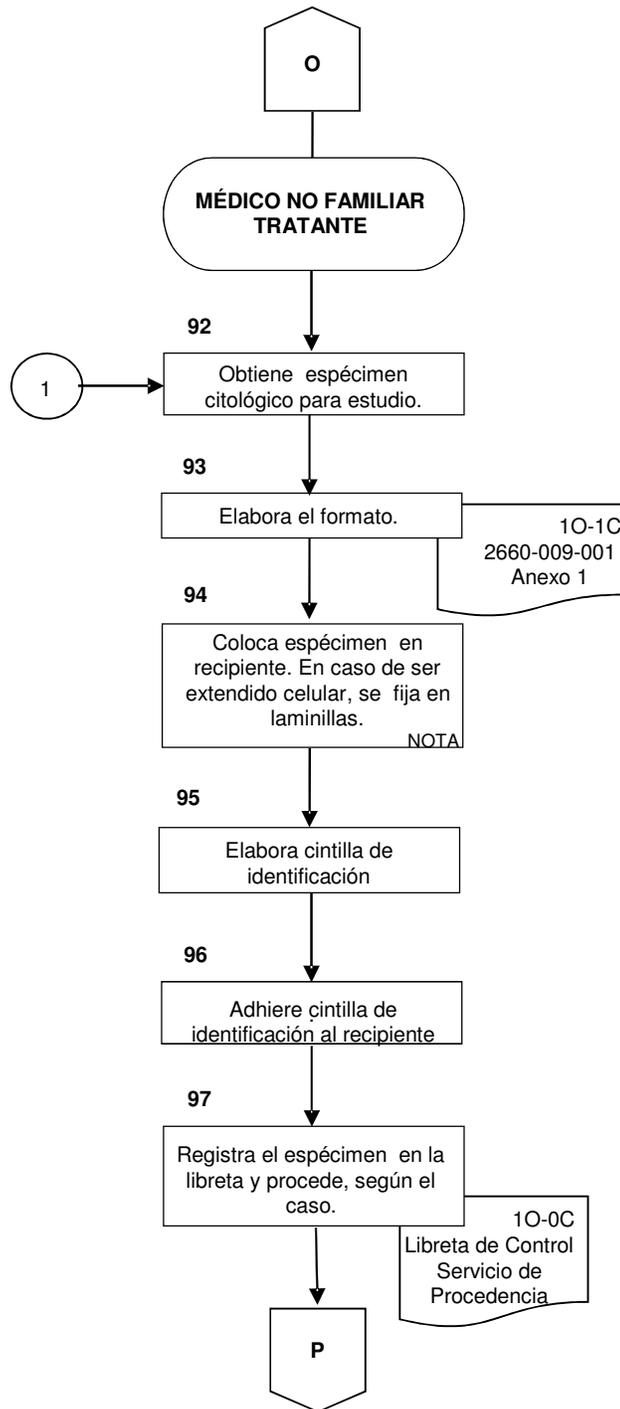


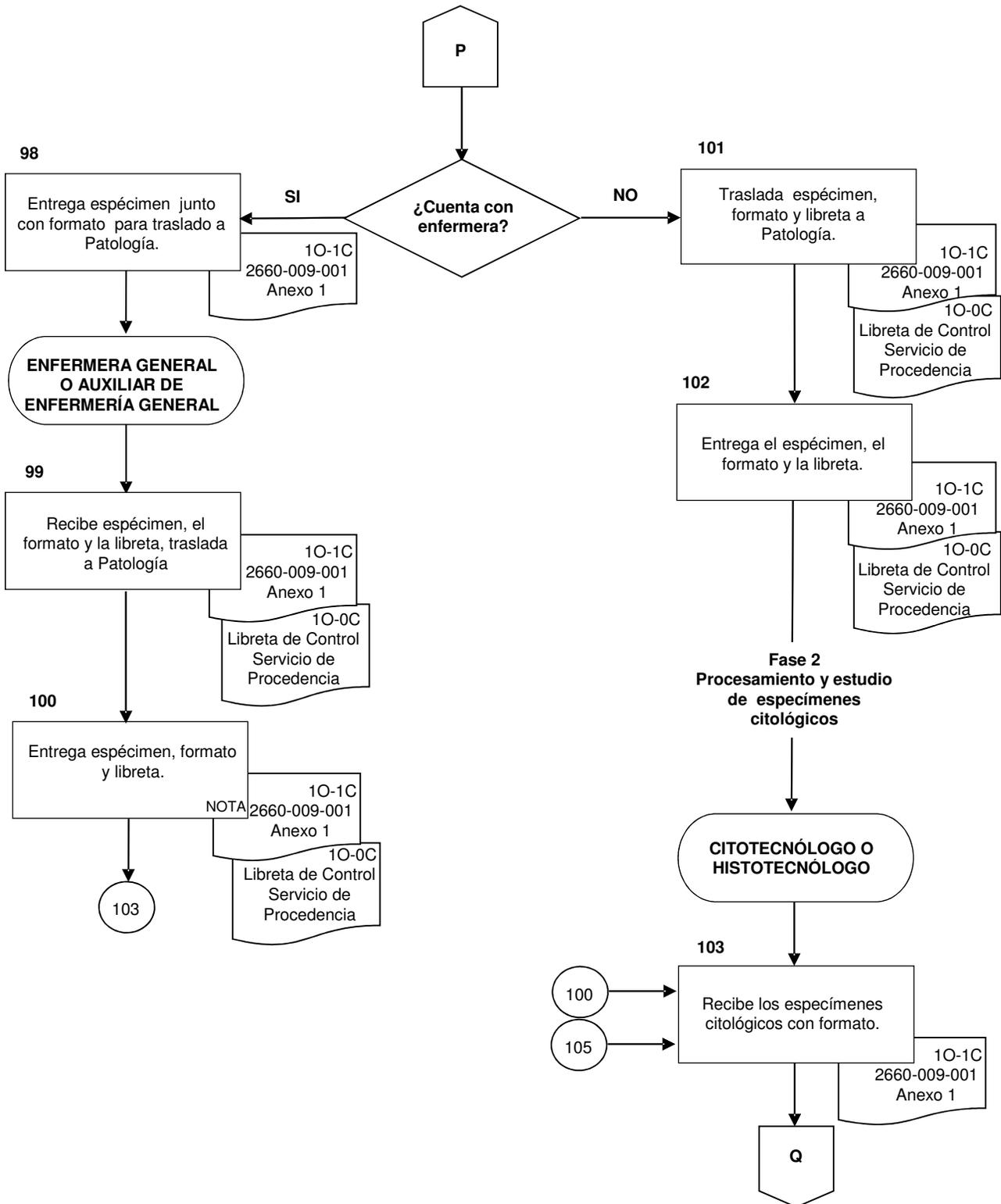


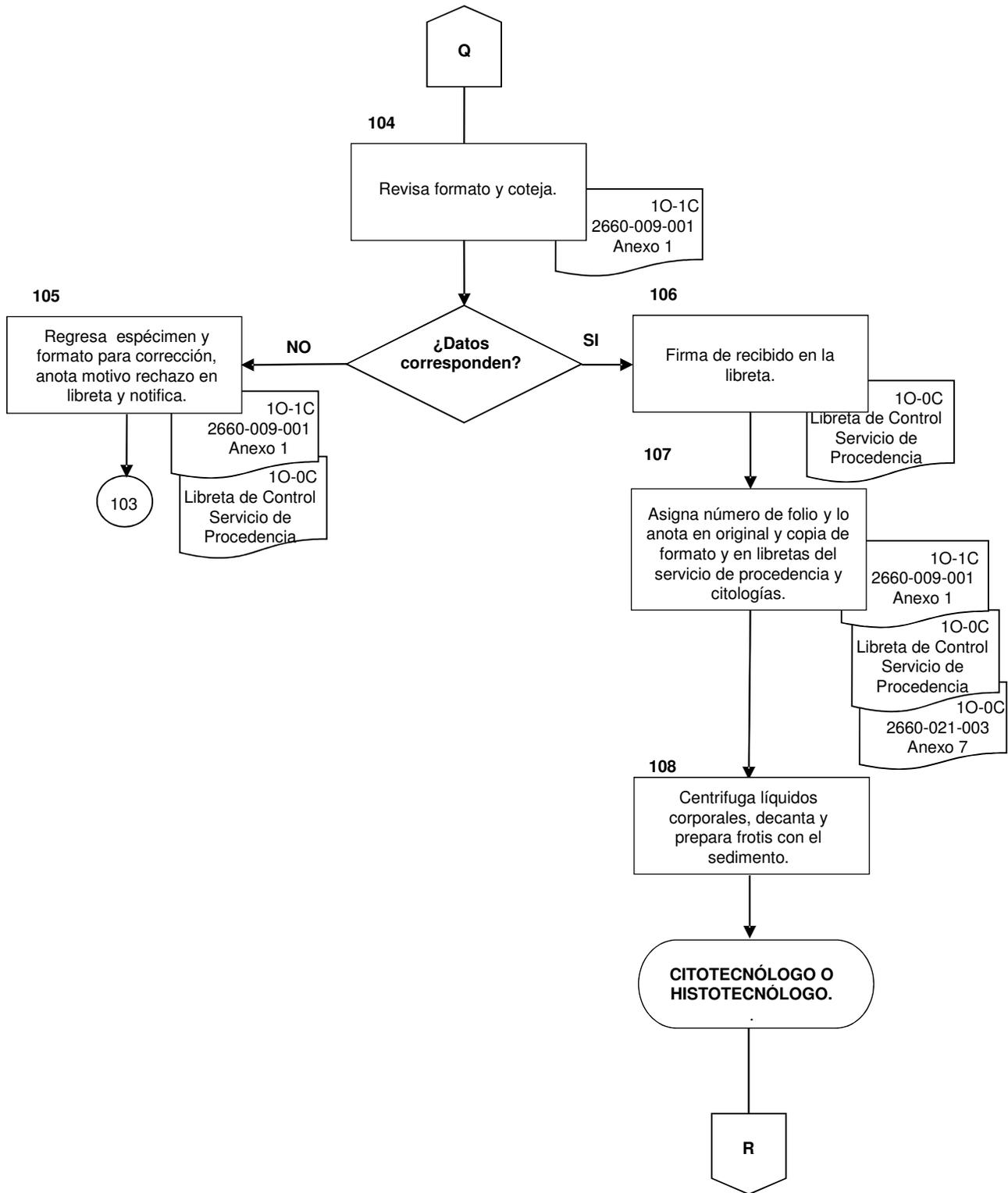


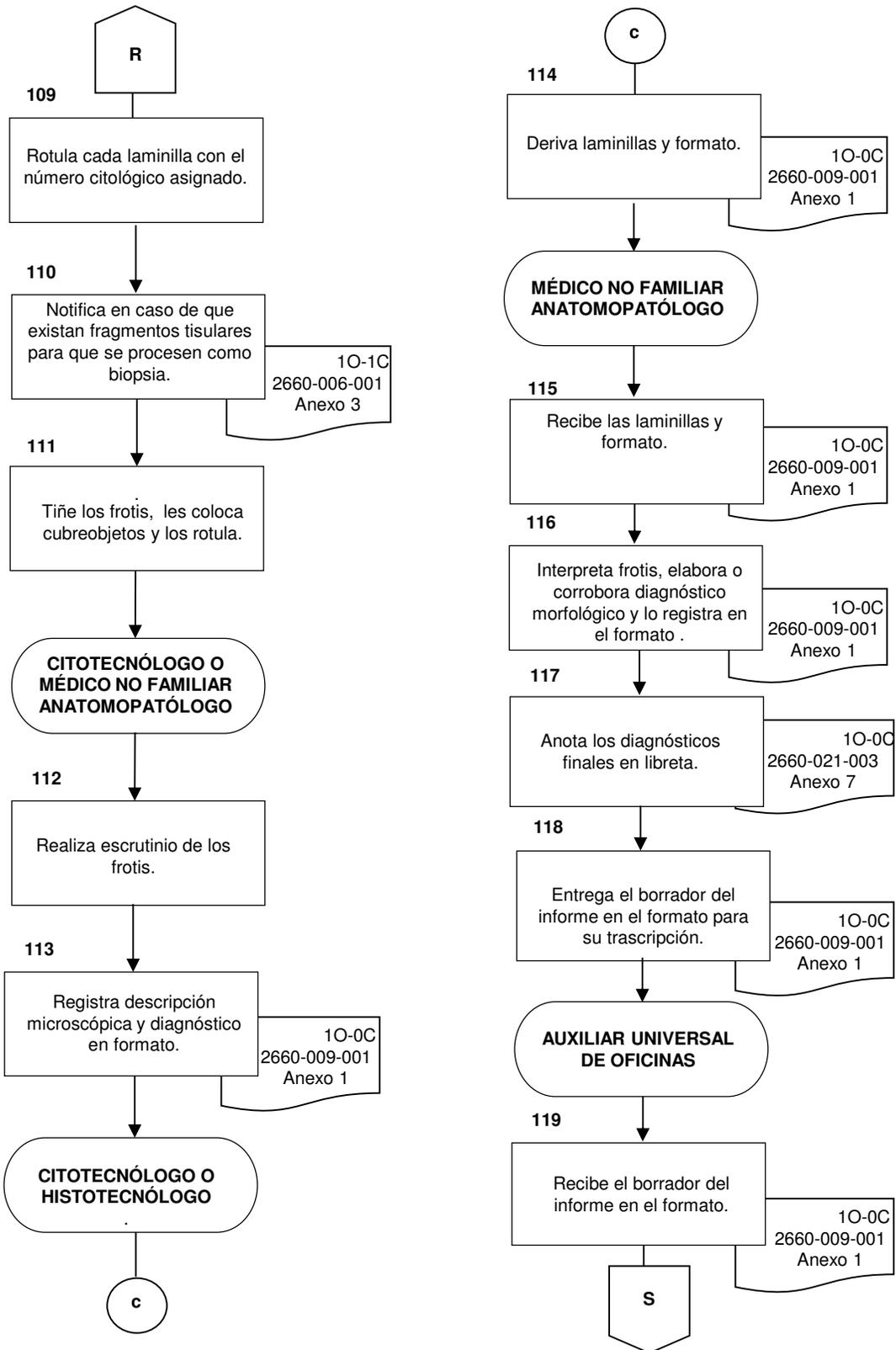


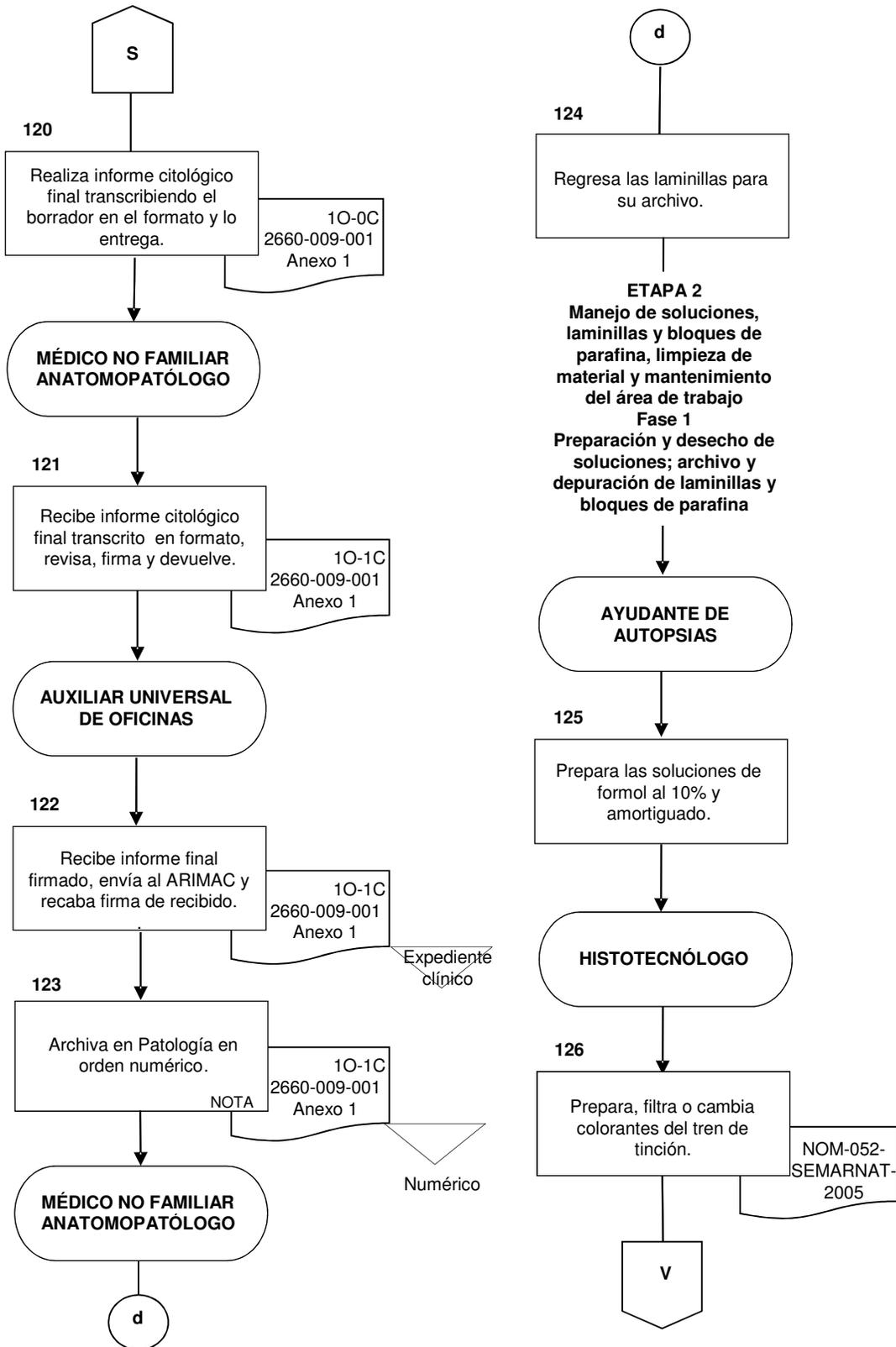


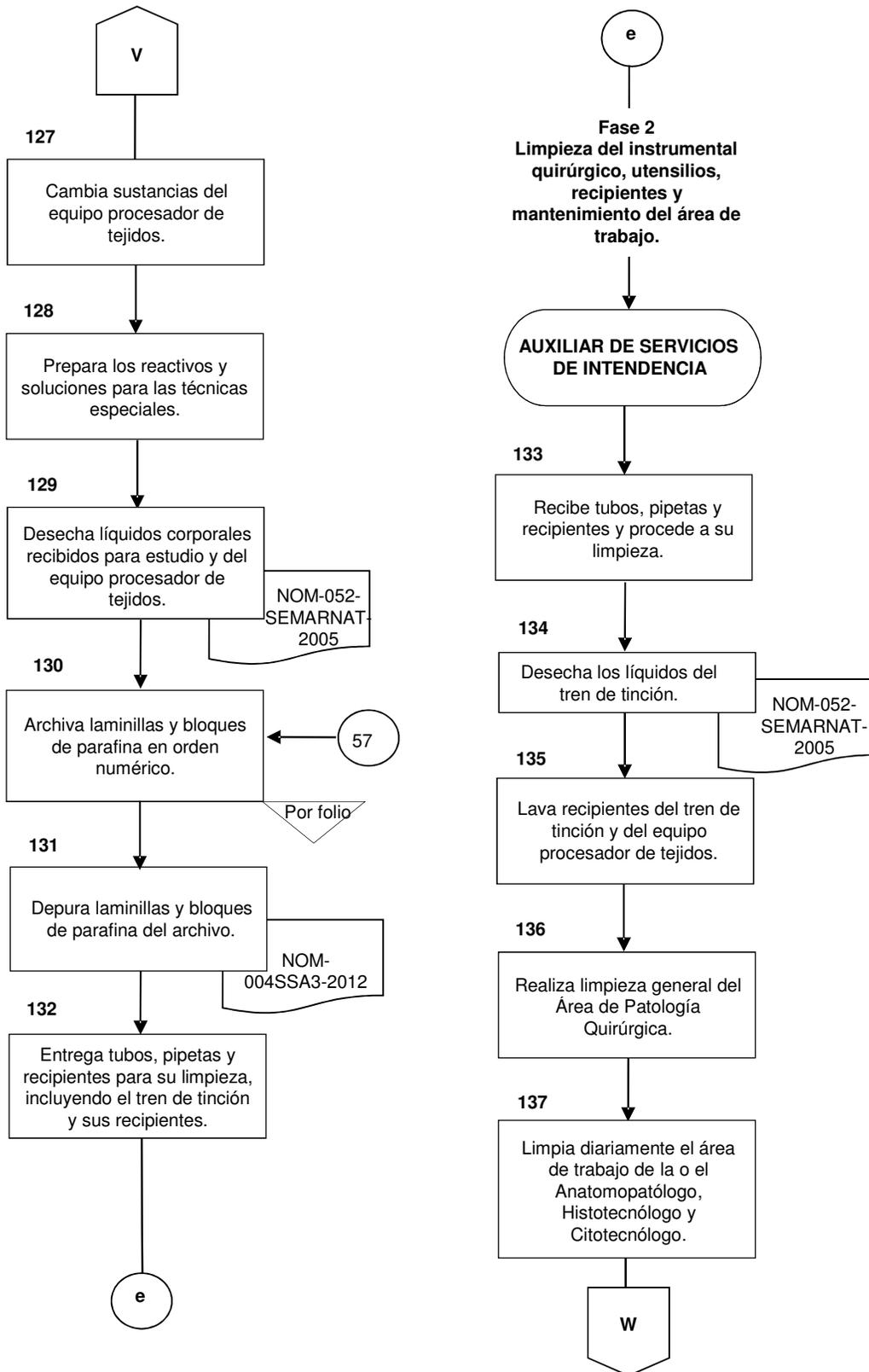


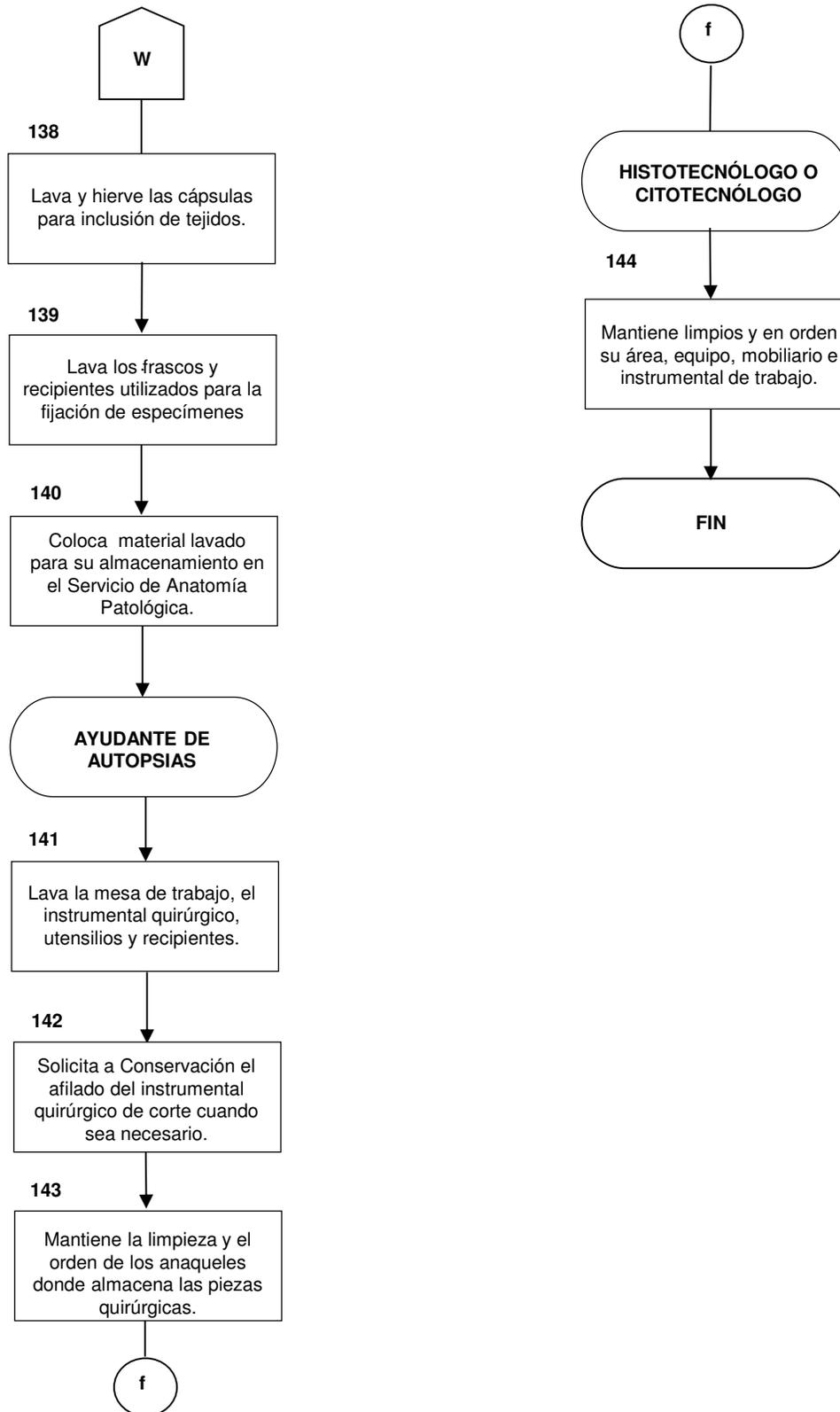














ANEXO 1
“Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico.”
2660-009-001



Estudio No. 1



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS

SOLICITUD E INFORME DE ESTUDIO HISTOPATOLÓGICO O CITOLÓGICO

Apellido Paterno 2 Apellido 3 4
Materno 5 Nombre(s) 6 7
Número de Seguridad Social 8 Sexo 8 Edad 8
Unidad: 8

Servicio: 9 Cama 10: Consulta Externa () 11

Espémen enviado: 12

Diagnóstico Clínico: 13

Datos clínicos complementarios (localización de la lesión, signos y síntomas principales, tiempo de evolución, gineco-obstétricos, etc): 14

No. De folio des estudios histopatológicos y/o citológicos previos: 15

Fecha: 16

Nombre, firma, matrícula y cédula profesional del Médico solicitante: 17

NOTA: La información solicitada es indispensable para la realización del estudio.

Descripción macroscópica: 18

Descripción microscópica: 19

Diagnóstico (s): 20

Fecha de diagnóstico: 21

Nombre, firma, matrícula y cédula profesional del Anatomopatólogo: 22

Clave 2660-009-001



ANEXO 1
“Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico.”
INSTRUCTIVO DE LLENADO

No.	DATO	ANOTAR
1	Estudio No.	El número progresivo del estudio por año.
2	Apellido paterno	El apellido paterno del paciente.
3	Apellido materno	El apellido materno del paciente.
4	Nombre (s)	El nombre o nombres del paciente.
5	No. de Seguridad Social	El número asignado al trabajador por el Instituto Mexicano del Seguro Social.
6	Sexo	El género del paciente (femenino/masculino).
7	Edad	La edad cronológica del paciente.
8	Unidad	La unidad hospitalaria.
9	Servicio	El servicio hospitalario de procedencia.
10	Cama	El número de la cama que ocupa el paciente.
11	Consulta Externa ()	Una X dentro del paréntesis si el estudio proviene de la consulta externa.
12	Espécimen enviado	Si la muestra corresponde a biopsia o pieza quirúrgica.
13	Diagnóstico clínico	El diagnóstico establecido por clínica.
14	Datos clínicos complementarios	Los síntomas y signos más relevantes y localización de la lesión.
15	Número de folio de estudios Histopatológicos y citológicos previos	El número de folio de estudios histopatológicos o citológicos anteriores.
16	Fecha	El día, mes y año de la solicitud.



ANEXO 1
“Solicitud e informe de estudio histopatológico o citológico.”
INSTRUCTIVO DE LLENADO

No.	DATO	ANOTAR
17	Nombre, firma, matrícula y cédula profesional del Médico solicitante	El nombre, la firma, matrícula y cédula profesional del Médico que solicita el estudio.
18	Descripción macroscópica	En forma breve y precisa las alteraciones macroscópicas.
19	Descripción microscópica	En forma breve y precisa las alteraciones microscópicas.
20	Diagnóstico (s)	El (los) diagnóstico(s) obtenido(s) del estudio.
21	Fecha de diagnóstico	La fecha en que se emite el diagnóstico.
22	Nombre, firma, matrícula y cédula profesional del Anatomopatólogo	El nombre, firma matrícula y cédula profesional del Médico Anatomopatólogo responsable del estudio.

Clave 2660-009-001



ANEXO 2
“Libreta de control de especímenes quirúrgicos.”
2660-009-109



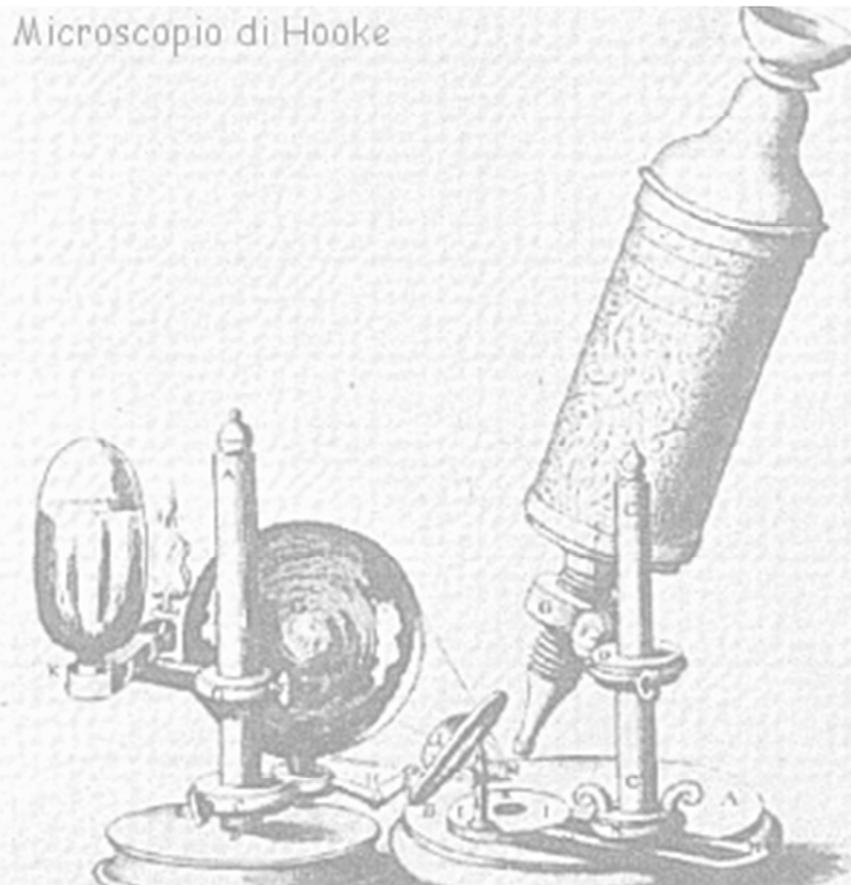
ANEXO 2
“Libreta de control de especímenes quirúrgicos.” 2660-009-109
INSTRUCTIVO DE LLENADO

No.	DATO	ANOTAR
1	No. estudio	El número progresivo del estudio.
2	Fecha recepción	El día, mes y año de la recepción del espécimen citológico.
3	Nombre del paciente	El apellido paterno, apellido materno y nombre (s) del paciente.
4	No. de seguridad social	El número asignado al trabajador por el Instituto Mexicano del Seguro Social.
5	Sexo	El género del paciente (femenino/masculino).
6	Edad	La edad cronológica del paciente.
7	Servicio	El servicio hospitalario de procedencia.
8	Cama	El número de la cama que ocupa el paciente.
9	Especímen	Muestra recibida.
10	Diagnóstico Clínico	La impresión diagnóstica del Médico Tratante
11	Anatomopatólogo responsable	Nombre completo de Anatomopatólogo encargado del caso
12	Diagnóstico anatomopatológico	Interpretación diagnóstica emitida por el Anatomopatólogo(a)

Clave 2660-009-109



Anexo 3
“Guía técnica para el manejo de biopsias y piezas quirúrgicas”
2660-006-001



**GUÍA TÉCNICA
MANEJO PARA EL MANEJO DE BIOPSIAS Y PIEZAS QUIRÚRGICAS.**

2660-006-001



Índice

	página
I Objetivo	5
II. Especificaciones	5
III. Procesamiento	5
1. Sistema nervioso central	6
2. Ojos	7
3. Aparato respiratorio	8
4. Tiroides	9
5. Disección radical de cuello	10
6. Aparato digestivo	11
7. Aparato urinario	20
8. Glándula mamaria	22
9. Aparato genital femenino	24
10. Placenta	30
11. Aparato genital masculino	30
12. Miembro pélvico	34
13. Biopsias pequeñas	37
14. Piel	38
15. Músculo	39
16. Hueso	40



17. Ganglio linfático	41
18. Biopsia de médula ósea	43
IV . Técnicas especiales:	
1. Histoquímica	44
2. Inmunohistoquímica	44
3. Inmunofluorescencia	46
4. Microscopía electrónica	46
5. Citometría de flujo	46
6. Patología molecular	47
V. Revisión de laminillas.	47



I. Objetivo:

Precisar la metodología para el manejo y estudio de las biopsias y piezas quirúrgicas que con más frecuencia son recibidas en el Servicio de Anatomía Patológica a fin de estandarizar los elementos mínimos que debe incluir el informe histopatológico.

II. Especificaciones:

En cada uno de los especímenes se observarán los siguientes apartados, si el caso lo requiere.

- Consideraciones generales
- Procesamiento
- Descripción macroscópica: En todo espécimen es imperativo anotar por lo menos forma, tamaño, color, aspecto y consistencia, así como número de fragmentos que se incluyen para procesamiento y hacer una relación alfabética o numérica que identifique en cuál cápsula se incluye cada corte específico, p. Ej. 1.- Bordes quirúrgicos, 2.- Tumor, 3.- Transición lesión-tejido sano, 4.- Sitio de los ganglios linfáticos,
- Cortes histológicos
- Elementos a incluir en el informe histopatológico.

III. Procesamiento:

Se recomienda el uso de formol amortiguado para la fijación de todos los especímenes, ya que produce una mejor conservación de los tejidos, por esta condición resulta necesaria su utilización en las técnicas especiales y biopsias pequeñas.

Formol bufferizado (l litro)

Formol 40%	100 ml
Agua destilada	900 ml
Fosfato de sodio monobásico monohidratado	4 g
Fosfato de sodio dibásico anhidro	6.5 g



1. SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

Consideraciones generales.

Los especímenes que con más frecuencia son recibidos para estudio histopatológico son tumores primarios o metastáticos, lesiones vasculares y biopsias estereotáxicas, en éstas generalmente el tejido es escaso y es utilizado para realizar consultas transoperatorias con improntas; en raras ocasiones se reciben fragmentos grandes para cortes por congelación. Cuando el tejido es escaso conviene comunicarse con el neurocirujano y solicitar el material que fue aspirado durante la cirugía, al filtrarlo se recuperarán fragmentos mayores de tejido que los recibidos inicialmente.

En lesiones vasculares solicitar tinciones de Masson, fibras elásticas y Perls.

En todos los casos es recomendable solicitar información clínica completa y estudios de imagenología para un diagnóstico histopatológico integral.

Procesamiento.

1. Fijar el tejido en formol amortiguado al 10% durante 24 horas.
2. Seleccionar tejido para estudios especiales en caso necesario
3. Medir los fragmentos individualmente y en conjunto
4. Realizar secciones de 3 mm de espesor de los fragmentos grandes.

Descripción macroscópica.

1. Anotar la medida de los fragmentos.
2. Describir consistencia, color, aspecto y si existe tejido de apariencia normal.
3. Consignar el sitio anatómico referido en las biopsias estereotáxicas.

Cortes histológicos.

- Incluir por separado el tejido que se utilizó en los cortes por congelación,
- De ser posible todo el tejido en las lesiones tumorales y
- 3 o 4 cortes del tumor con zonas adyacentes de tejido normal.

Elementos que debe incluir el reporte histopatológico.

- a) En lesiones tumorales utilizar la clasificación de la OMS.
- b) Señalar si hay infiltración tumoral al parénquima adyacente.
- c) Referir la presencia de gliosis o cambios isquémicos en el tejido adyacente.
- d) Consignar los hallazgos inmunohistoquímicos en los casos de adenomas hipofisarios.



2. OJOS

Consideraciones generales.

Los globos oculares pueden ser resecaados por atrofia, traumatismo o tumores primarios.

Procesamiento.

1. Fijar el globo ocular en un recipiente amplio que contenga aproximadamente 100 ml de formol amortiguado al 10%, durante un mínimo de 48 horas. No es necesario ni deseable puncionar el globo ocular ni inyectarle formol.
2. Lavar en agua corriente durante toda la noche, después de su fijación y pasarlo por alcohol de 60° antes de cortarlo; esto último se puede omitir.
3. Cortar en el plano horizontal, con una navaja de rasurar; se inicia a un lado del nervio óptico hacia adelante, para salir a un lado del limbo corneal; con este corte se evita la sección del cristalino, que es duro y habitualmente se luxa cuando se intenta cortarlo.
4. Realizar un corte paralelo al anterior, con lo cual queda un anillo central de 8 a 10 mm de grosor con la córnea, el cristalino y el nervio óptico y dos calotas.

Descripción macroscópica.

1. Anotar los diámetros anteroposterior, vertical y transversal, examinar los muñones de las arterias ciliares posteriores, los caracteres y diámetro de la córnea, la distancia entre el nervio óptico y el limbo (que debe ser menor en el lado nasal que en el temporal). Anotar si la córnea es transparente o no, el color del iris, la forma de la pupila y los caracteres de la esclera.
2. Describir los hallazgos al corte: la cámara anterior y el ángulo de filtración (abierto, estrecho o cerrado), la presencia o ausencia de cristalino, las características del humor vítreo (claro, opaco, licuado, etc.), la posición de la retina (desprendimiento), los caracteres de la mácula y el nervio, el aspecto de la coroides y la esclerótica.
3. Describir en su caso, las características y localización de masas tumorales, así como las estructuras que afectan y su relación con el nervio óptico y los bordes quirúrgicos.

Cortes histológicos.

- Incluir el anillo central en una cápsula;
- Un corte del límite quirúrgico del nervio óptico y de cada borde quirúrgico y
- Uno o dos cortes en caso de tumores y un corte más del resto del globo ocular.

Elementos que debe incluir el informe histopatológico.

- a) Ojo afectado (derecho o izquierdo).
- b) Tipo de lesión.
- c) Tipo y grado histológico del tumor y
- d) Afección de la lámina cribosa, nervio óptico y bordes quirúrgicos.



3.- APARATO RESPIRATORIO

A) Biopsia pulmonar a cielo abierto.

Consideraciones generales.

Las indicaciones más frecuentes de este procedimiento son la enfermedad intersticial de pulmón y las infecciones en pacientes inmunodeprimidos, también se efectúa por nódulos solitarios periféricos o por neoplasias cercanas a la pleura.

Procesamiento.

1. Si la biopsia fue realizada por enfermedad intersticial es recomendable perfundir cuidadosamente el espécimen con formol al 10% y fijar durante 24 horas.
2. Cuando se sospecha enfermedad infecciosa deberá ser seccionada en fresco, se tomará muestra para cultivo y se congelará un fragmento de tejido para técnicas especiales.
3. Realizar secciones de 0.5 cm de espesor perpendiculares a la pleura.

Descripción macroscópica.

1. Anotar las dimensiones del espécimen.
2. Describir las características de la pleura (espesor, presencia de fibrosis, otros cambios).
3. Consignar tamaño, aspecto, consistencia y bordes del tumor.
4. Registrar la apariencia del parénquima pulmonar (consolidación, fibrosis, nódulos).

Cortes histológicos.

- Incluir todo el espécimen si es posible o
- 3 o 4 cortes si es una enfermedad intersticial;
- 2 o 3 cortes del tumor y
- cortes de los bordes quirúrgicos.

B) Resección pulmonar.

Consideraciones generales.

El pulmón puede ser resecado mediante segmentectomía, lobectomía o neumonectomía, en la mayoría de los casos estos procedimientos se realizan debido a neoplasias malignas.

Procesamiento.

1. Pesar y medir el espécimen, medir la longitud y diámetro del borde quirúrgico bronquial.
2. Con el espécimen en fresco, entintar el borde quirúrgico bronquial y tomar un corte transversal.
3. Perfundir cuidadosamente el espécimen con formol amortiguado al 10% y fijar durante 24 horas.
4. Diseccionar los ganglios linfáticos hiliares, interlobares y demás grupos referidos por el cirujano.



5. Con una guía introducida por el bronquio principal, hacer secciones de 1 cm de espesor en el plano parasagital.

Descripción macroscópica.

1. Anotar el tipo de resección y lado del espécimen así como su peso y dimensiones.
2. Describir las características de la pleura, parénquima pulmonar, vasos sanguíneos y árbol bronquial.
3. Si se encuentra una lesión tumoral registrar localización, tamaño, color, consistencia, relación con los bronquios y la pleura y distancia al borde quirúrgico.

Cortes histológicos.

- Incluir un corte transversal del borde quirúrgico bronquial;
- un corte de cada ganglio de los grupos referidos;
- 4 o 5 cortes del tumor que incluyan parénquima, pleura, vasos y bronquios adyacentes;
- cortes representativos de otras lesiones y
- un corte de parénquima de cada lóbulo pulmonar.

Elementos que debe incluir el informe histopatológico.

- a) Tipo de resección.
- b) Variedad y grado histológico, tamaño y localización del tumor.
- c) Invasión linfática, vascular, perineural, a pleura y a otras estructuras.
- d) Afectación de los bordes quirúrgicos
- e) Número y localización de ganglios linfáticos con o sin metástasis.
- f) Otras lesiones.

4. TIROIDES

Consideraciones generales.

La glándula tiroides puede ser reseçada en forma parcial o total por procesos neoplásicos o no neoplásicos como nódulos solitarios, bocio multinodular, enfermedad de Graves y otras enfermedades autoinmunes. Es recomendable que la resección sea precedida por una biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF).

Procesamiento.

1. Pesar y medir el espécimen.
2. Realizar búsqueda de glándulas paratiroides y ganglios linfáticos regionales.
3. Orientar anatómicamente el espécimen y efectuar cortes longitudinales paralelos de 5 mm. de espesor.

Descripción macroscópica.

1. Especificar el tipo de espécimen recibido (lobectomía, istmectomía, tiroidectomía subtotal, o total).



2. Anotar el peso, la forma, el color y la consistencia del espécimen; describir las características de las superficies externa y de corte (lisa, nodular, apariencia de los nódulos, presencia de quistes, calcificaciones, zonas de hemorragia o de necrosis).
3. En caso de existir una neoplasia describir localización, tamaño, características y relación con la cápsula.

Cortes histológicos.

- En glándulas con lesiones difusas o multinodulares: 2 o 3 cortes de cada lóbulo y uno del istmo
- En nódulos solitarios encapsulados hasta de 5 cm de diámetro: 2 cortes y por cada centímetro adicional del diámetro total de la lesión es recomendable incluir otro corte (se debe muestrear la cápsula del nódulo y parénquima tiroideo adyacente).
- En sospecha de carcinoma papilar microscópico o esclerosante se debe seccionar intencionadamente toda la glándula e incluir los cortes que se consideren necesarios.
- En neoplasias malignas: 2 o 3 cortes del tumor que incluyan tejido sano adyacente y 2 o 3 cortes de la glándula de aspecto normal.
- Incluir las glándulas paratiroides identificadas y/o los ganglios linfáticos resecados.

Elementos que debe incluir el informe histopatológico.

- a) Tamaño, tipo y grado histológico de la neoplasia.
- b) Afectación de la cápsula tiroidea.
- c) Permeación vascular o linfática.

5. DISECCIÓN RADICAL DE CUELLO

Consideraciones generales.

Las disecciones radicales de cuello se realizan en casos de tumores malignos de lengua, piso de boca, glándulas salivales, o glándula tiroides. La pieza quirúrgica debe recibirse en fresco y debidamente marcada por niveles ganglionares, acompañada del esquema correspondiente.

Procesamiento.

1. Orientar el espécimen de acuerdo a las referencias que el cirujano incluya por cada nivel ganglionar y a las estructuras que se identifiquen, como la glándula submaxilar.
2. Localizar la vena yugular interna, que está por detrás del músculo esternocleidomastoideo, la cual servirá de referencia durante el estudio anatómico.
3. Hacer cortes en sentido longitudinal, colocando la pieza quirúrgica sobre una base; se extiende, se sujeta con alfileres y se introduce en un recipiente que contenga formol al 10% durante 24 horas de tal manera que los tejidos estén completamente en contacto con el líquido fijador.
4. Identificar de tres a cinco niveles de la cadena yugular; en cada uno de estos niveles



se identifican y se diseccionan los ganglios linfáticos con los tejidos blandos adyacentes.

Descripción macroscópica.

Debe mencionar características y relaciones anatómicas de las estructuras recibidas, el número y aspecto de los ganglios diseccionados en cada uno de los niveles.

Cortes histológicos.

- Incluir un corte de glándula submaxilar;
- Un corte de la vena yugular;
- Todos los ganglios identificados en cada una de las regiones estudiadas y
- Cortes representativos de la neoplasia y el órgano que la origina.

Elementos que debe incluir el informe histológico

- a) Número de ganglios con metástasis por nivel.
- b) Presencia de invasión capsular.
- c) Alteraciones histológicas en la glándula submaxilar.
- d) Afectación de la vena yugular y del músculo esternocleidomastoideo.

6.- APARATO DIGESTIVO

Consideraciones generales.

En piezas quirúrgicas de tubo digestivo es recomendable que el cirujano marque los bordes quirúrgicos para poder identificar los extremos proximal y distal.

La fijación puede llevarse al cabo antes o después de cortar la pieza quirúrgica. Aunque ambas formas de fijación son adecuadas, en la mayoría de los casos es necesario explorar las piezas quirúrgicas en fresco. Cuando la fijación se hace antes de abrir el espécimen, la superficie interna de éste se lava con agua corriente, a continuación se cierra uno de los extremos por medio de una ligadura, se introduce solución de formol al 10% evitando una distensión excesiva y posteriormente se liga el extremo opuesto. Cuando la pieza quirúrgica se abre antes de la fijación, después de lavar cuidadosamente la mucosa, el espécimen se extiende sobre un cartón, unicel o parafina, sujetándola con alfileres con la mucosa hacia arriba y se sumerge en formol al 10 %. Se recomienda fijar la pieza aproximadamente 24 horas. En todas las piezas quirúrgicas se debe evitar cortar a través de la lesión.

Elementos que debe incluir el informe histopatológico en casos de neoplasia:

- a) Tipo histológico.
- b) Grado histológico.
- c) Localización, tamaño, profundidad y extensión de la neoplasia.
- d) Asociación con otras lesiones.
- e) Invasión vascular.
- f) Invasión perineural
- g) Márgenes quirúrgicos (especificar borde quirúrgico afectado).
- h) Ganglios linfáticos regionales.

A) Esófago.



Consideraciones generales.

El esófago habitualmente es reseado con la porción proximal del estómago por displasia intensa que complica a un esófago de Barrett, adenocarcinoma originado en el mismo o carcinomas epidermoides.

Procesamiento.

1. Remover los bordes quirúrgicos engrapados, cortando con tijeras tan cerca de las grapas como sea posible. Localizar la lesión por palpación cuidadosa de la unión gastro-esofágica. Abrir el espécimen longitudinalmente.
2. Entintar los bordes quirúrgicos proximal, distal y profundo debajo del tumor.
3. Identificar los ganglios linfáticos presentes en la adventicia.

Descripción macroscópica.

1. Anotar longitud, circunferencia y espesor de la pared del esófago y estómago.
2. Describir la lesión o zona de ulceración, incluyendo tamaño, color, profundidad de la invasión; localización y distancia de los bordes quirúrgicos, porcentaje comprometido de la circunferencia, diámetro de la luz en el sitio del tumor y dilatación proximal.
3. Describir las características de los ganglios linfáticos.
4. Registrar las características de la mucosa no comprometida.

Cortes histológicos:

- Incluir 3 o 4 cortes del tumor, al menos uno de la zona de máxima profundidad de invasión y la relación con el esófago y el estómago;
- Cortes de los bordes proximal y distal;
- 1 o 2 cortes de la mucosa normal si no está representada en los cortes de los bordes quirúrgicos;
- 1 corte de cualquier otra lesión identificable y
- Al menos 1 corte de cada ganglio identificado.

En caso de que el espécimen haya sido tratado con quimioterapia neoadyuvante se incluirán los cortes necesarios de la zona de lesión, sobre todo si la neoplasia ya no es aparente.

B) Estómago.

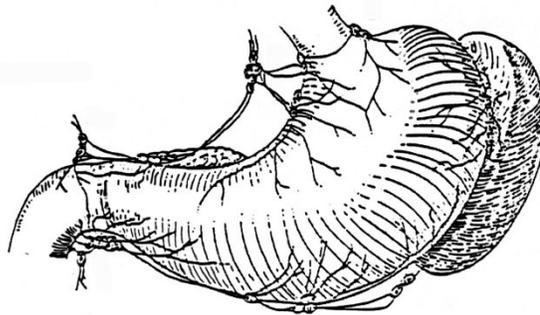
Consideraciones generales.

El estómago generalmente es reseado por tumores primarios como carcinomas, linfomas y tumores del estroma gastrointestinal, con menor frecuencia por úlceras benignas o como parte de resecciones mayores (procedimientos de Whipple). Las gastrectomías pueden ser parciales o totales.

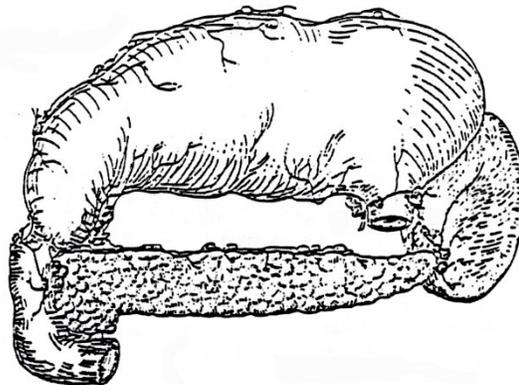
Procesamiento .



1. Examinar la superficie externa en búsqueda de invasión del tumor a través de la pared. Entintar los bordes quirúrgicos proximal y distal.
2. Palpar cuidadosamente la pared para localizar la lesión. Abrir el estómago por la curvatura mayor, excepto si la lesión está asentada en ella.
3. En los especímenes de gastrectomía subtotal o total por lesiones benignas es importante explorar cuidadosamente la mucosa, de ser posible con una lupa, para descubrir carcinomas tempranos.
4. Identificar los ganglios linfáticos presentes en la curvatura mayor, en la menor y los incluidos en las linfadenectomías ampliadas.



Cara anterior



Cara posterior

Descripción macroscópica.

1. Describir la serosa (color, zonas de aumento de consistencia o de retracción, presencia de nódulos).
2. Anotar la longitud de la curvatura mayor y de la menor, la circunferencia del borde de sección proximal, del distal y el espesor de la pared.
3. Describir las lesiones de la mucosa, tamaño y profundidad, color, forma (ulcerada, polipoide e infiltrante), consistencia, características de los bordes de las úlceras, su localización, si existe perforación de la pared y la relación con los bordes de sección quirúrgica.

Cortes histológicos.



- Incluir 3 o 4 cortes de la lesión, al menos uno de la zona de máxima profundidad de invasión;
- Cortes de los bordes quirúrgicos proximal y distal;
- Cortes de los diferentes segmentos del estómago si no están representados en otros cortes y
- Al menos un corte de cada ganglio identificado.

C) Intestino delgado.

Consideraciones generales.

El intestino delgado habitualmente es resecado por isquemia, enfermedad inflamatoria o como complemento de una resección mayor (procedimiento de Whipple o colectomía derecha). Los tumores primarios son raros, de éstos los carcinoides son los más frecuentes, ocasionalmente se pueden encontrar linfomas, adenomas, adenocarcinomas y tumores del estroma gastrointestinal. La longitud de la resección varía según la naturaleza de la lesión.

Procesamiento.

1. Abrir longitudinalmente por el borde mesentérico.
2. Lavar la mucosa cuidadosamente con agua corriente.
3. Sujetar con alfileres a una superficie plana y fijar en formol al 10% durante 24 horas.

Descripción macroscópica.

1. Anotar la longitud y circunferencias del espécimen.
2. Registrar la apariencia de la mucosa: Color, caracteres de los pliegues, úlceras y tumores (localización, tamaño, compromiso de la circunferencia, profundidad de invasión).
3. Describir tamaño y apariencia del mesenterio y de los ganglios linfáticos mesentéricos.

Cortes histológicos.

- Incluir cortes de los bordes quirúrgicos;
- 3 o 4 cortes de las zonas con lesión o tumor y mucosa adyacente;
- 1 o 2 cortes de mesenterio y
- 1 corte de ganglios mesentéricos anormales .

D) Neoplasias de región periampular (Operación de Whipple).

Consideraciones generales.

Las neoplasias de la región periampular incluyen aquellas originadas en el ámpula de Vater, pared duodenal, cabeza de páncreas, conducto pancreático principal y colédoco. Muchas de éstas son tratadas con gastropancreatoduodenectomía, el análisis de estas piezas quirúrgicas debe individualizarse según el sitio de origen de la neoplasia ya que los parámetros importantes para la etapificación varían de acuerdo a la topografía.

Procesamiento.



1. Identificar las estructuras y órganos recibidos.
2. Diseccionar e identificar ganglios linfáticos (superiores e inferiores a cabeza de páncreas, pancreatoduodenales anterior y posterior, pilóricos, mesentéricos proximales y pericoledocianos).
3. Abrir el duodeno por el borde mesentérico anterior, extendiéndose hasta el estómago.
4. Identificar el ámpula de Vater.
5. Introducir un estilete a través del colédoco hasta el ámpula de Vater.
6. Identificar y teñir con tinta china los bordes quirúrgicos de la pieza (pancreático, duodenal, gástrico, biliar).
7. Extender el espécimen sobre una superficie plana, sujetarlo con alfileres y colocarlo en un recipiente con formol al 10% para su fijación por 24 horas.
8. Realizar secciones de 3 mm. de espesor a través de la pared intestinal y páncreas paralelas a los pliegues intestinales, desde 2 cm. proximales al ámpula de Vater hasta 2 cm. distales a la misma, tomando como referencia el estilete que se colocó previamente.

Descripción macroscópica.

1. Anotar el tamaño de la pieza quirúrgica y de cada estructura observada.
2. Identificar el sitio de la neoplasia, registrar sus características (tamaño, forma, color, bordes), su extensión (limitado al ámpula, infiltración a duodeno, infiltración a páncreas, -más o menos de 2 cm-, infiltración a otros órganos) y la distancia hasta los bordes quirúrgicos.
3. Describir los caracteres de la serosa, pared y mucosa de las vísceras huecas (estómago, duodeno, conducto biliar, vesícula biliar).
4. Anotar las características del páncreas.

Cortes histológicos:

- Incluir en una cápsula ámpula de Vater con neoplasia, pared duodenal, páncreas adyacente, colédoco;
- Cortes de los bordes quirúrgicos:
 - Pancreático
 - Duodenal
 - Gástrico
 - Biliar
 - Proceso uncinado
- Además los siguientes cortes: Transición entre neoplasia y mucosa sin neoplasia, pared de duodeno no neoplásica, pared gástrica, colédoco, páncreas, vesícula biliar y ganglios linfáticos identificados por regiones.

Elementos que debe incluir el informe histopatológico.



- a) Tipo y grado histológico de la neoplasia.
- b) Localización, tamaño y extensión de la neoplasia (limitada al ámpula de Vater con o sin invasión al esfínter de Oddi, infiltración a pared duodenal, infiltración a páncreas de más o menos de 2 cm, infiltración a otros órganos.
- c) Invasión vascular y perineural
- d) Márgenes quirúrgicas (especificar borde quirúrgico afectado).
- e) Ganglios linfáticos regionales.
- f) Asociación con otras lesiones.

E) Pólipos.

Consideraciones generales.

En el aparato digestivo, el término pólipo se aplica a cualquier nódulo o masa que se proyecte por encima de la mucosa adyacente. Los pólipos son muy frecuentes en el colon y raros en otros sitios del tubo digestivo.

Procesamiento.

1. Anotar tamaño, color, configuración de la superficie y de la base del pólipo (sésil o pediculada).
2. La base debe ser entintada.
3. Pólipos pequeños: Se hace una sección longitudinal a través del pedículo y las dos mitades son incluidas en una cápsula. Se solicitan 3 niveles si el pólipo mide más de 1 cm.
4. Pólipos grandes: Si la cabeza del pólipo es muy ancha y no cabe en una cápsula se hace una sección longitudinal que contenga el pedículo y los fragmentos periféricos se incluyen por separado.

F) Colon y recto.

Consideraciones generales.

El colon puede ser resecado en forma parcial o total debido a diversas entidades como Enfermedad diverticular complicada, angiodisplasia, enfermedad inflamatoria intestinal, poliposis múltiples y neoplasias.

Procesamiento.

1. Identificar los componentes de la pieza quirúrgica. Palpar cuidadosamente para identificar la localización de lesiones tumorales. Si no hay tumores, el colon se abre longitudinalmente por el borde antimesentérico. Lavar cuidadosamente la mucosa con agua corriente.
2. Buscar exhaustivamente todos los ganglios linfáticos, principalmente en casos de neoplasia.

Descripción macroscópica.

1. Anotar la longitud y circunferencia de los bordes quirúrgicos y del resto del espécimen, incluyendo las medidas del mesenterio y del omento si están presentes.
2. Documentar cualquier dilatación proximal a la lesión si se detecta algún tumor o



estenosis.

3. Anotar el espesor de la pared y cualquier variación debida a tumor, estenosis o hipertrofia muscular asociada a diverticulosis.
4. Describir las características de todas las lesiones presentes y su relación con los bordes quirúrgicos.
5. En caso de tumor, describir tamaño, forma, profundidad de invasión, asociación con pólipos y distancia a los límites quirúrgicos,

Cortes histológicos.

- Incluir cortes representativos de todos los componentes de la pieza quirúrgica (íleon, apéndice cecal, colon ascendente, sigmoides, recto, ano y periné) y de todas las lesiones;
- Al menos un corte de pared no comprometida por lesión;
- 3 o 4 cortes del tumor y de su relación con mucosa adyacente, de la zona de máxima invasión y de cualquier zona de compromiso de órganos adyacentes;
- Cortes de los bordes quirúrgicos proximal, distal y circunferencial (hemicolecotomía izquierda, resección abdominoperineal);
- Al menos un corte de todos los ganglios linfáticos encontrados, identificándolos como proximales y distales al tumor;
- Al menos un corte de cualquier otra lesión como pólipos o divertículos. Si el espécimen fue resecado por Enfermedad diverticular incluir un corte del divertículo perforado o inflamado y
- En casos de enfermedad inflamatoria intestinal, incluir cortes secuenciales a cada 10 cm. y de cualquier lesión elevada, polipoide, ulcerada o sospechosa.

G) Apéndice cecal.

Consideraciones generales.

El apéndice cecal habitualmente es extirpado por apendicitis aguda, como parte de una hemicolecotomía derecha y algunas veces durante cirugías por otras razones.

Procesamiento.

Se hace una sección longitudinal de 2 o 2.5 cm. a través de la punta y secciones transversales cada 3 mm.

Descripción macroscópica.

1. Anotar la longitud y el diámetro mayor y menor, color y características de la superficie externa (edema, hiperemia, presencia de membranas fibrinopurulentas, perforaciones, hemorragia). Si hay mesoapéndice, anotar las dimensiones, color y apariencia.
2. Anotar el espesor de la pared, las condiciones de la mucosa y el diámetro de la luz. su contenido y la presencia de obliteración fibrosa.

Cortes histológicos.



- Incluir un corte longitudinal de la punta y 2 cortes transversales, uno cercano al borde de sección quirúrgica y otro del tercio medio o cercano a la punta, así como de cualquier anomalía como perforaciones, ulceraciones o serositis.
- Si hay acumulación de moco en la luz lo que indica la presencia de un posible cistadenoma o cistadenocarcinoma o si existe alguna zona sospechosa de tumor incluir el apéndice en su totalidad, colocando el borde quirúrgico por separado.

H) Vesícula biliar.

Consideraciones generales.

La vesícula biliar habitualmente es extirpada por colecistitis crónica con colelitiasis. Los tumores vesiculares son poco frecuentes.

Procesamiento.

La vesícula se abre en sentido longitudinal, inclusive el conducto cístico.

Descripción macroscópica.

1. Anotar si la vesícula se recibió intacta, con perforaciones o desgarros.
2. Describir la superficie externa, la presencia de tejido hepático y del ganglio cístico, sus dimensiones y caracteres.
3. Registrar la longitud y el diámetro mayor, el espesor de la pared y la apariencia de la mucosa.
4. Mencionar el contenido de la cavidad, si hay cálculos se describe el número, tamaño, forma, color y composición, mencionar si se encuentran enclavados en el conducto cístico.

Cortes histológicos.

- Incluir 3 cortes correspondientes a fondo, cuerpo y cuello y uno del ganglio cístico y
- Cortes adicionales de otras lesiones.

I) Biopsia de hígado.

Consideraciones generales.

La glándula hepática puede ser afectada por una gran variedad de trastornos sistémicos y por neoplasias primarias o metastásicas.

Se recomienda que las biopsias hepáticas por punción, peritoneoscopia y laparotomía se fijen en formol amortiguado al 10 %. Así mismo, se puede guardar tejido congelado para estudio enzimático o de biología molecular.

Procesamiento

1. Colocar las biopsias por punción sobre papel filtro húmedo, para evitar que se deformen.
2. Dividir las biopsias hepáticas en cuña con una hoja de bisturí, o una navaja de rasurar en secciones de 3 a 4 mm. de espesor perpendiculares a la cápsula.
3. Congelar un fragmento para estudios especiales de biología molecular.

Cortes histológicos.



- Las biopsias por punción se incluyen íntegras.
- Incluir 1 o más cortes de las biopsias en cuña.

En las biopsias hepáticas se deben hacer dos tinciones de rutina: hematoxilina-eosina y alguna tinción para colágena (trícromico de Masson, fibras elásticas, etc.). De acuerdo con los hallazgos histológicos o la información clínica, podrán hacerse otras tinciones como ácido peryódico-Schiff, para lipofuscina, infiltración glucogénica o gránulos de alfa-1-antitripsina, Perls para pigmento férrico, Fontana-Masson para pigmento del síndrome de Dubin-Johnson, orceína con pH de uno a dos para cobre. Para comprobar la presencia del pigmento del paludismo se debe decolorar el tejido con ácido pícrico o hidróxido de amonio.

Elementos que debe incluir el informe histopatológico.

- a) El diagnóstico deberá enunciarse en la forma más amplia posible.
- b) En la hepatitis crónica señalar el grado de actividad y la presencia de fibrosis.
- c) En la cirrosis es importante mencionar el grado de actividad y, de ser posible, la etiología.
- d) Aunque la tendencia actual es suprimir las biopsias de control en pacientes con hepatitis crónica, cirrosis biliar primaria u otras lesiones, de realizarse es indispensable mencionar la extensión y el grado de lesión, en relación con la(s)
- e) biopsia(s) previa(s).

J) Lobectomía hepática.

Consideraciones generales.

Las resecciones hepáticas se efectúan por adenoma, hiperplasia nodular focal, hemangioma, carcinoma hepatocelular, colangiocarcinomas y metástasis.

Procesamiento.

1. Realizar secciones de 5 mm. de espesor para buscar lesiones.
2. Identificar y entintar los bordes quirúrgicos.

Descripción macroscópica.

1. Identificar el lóbulo resecado.
2. Anotar las dimensiones y peso del espécimen.
3. Describir la apariencia general de la superficie externa y la de corte.
4. Anotar tamaño, color, y localización respecto de la cápsula hepática de las lesiones y otras características como cicatriz central, hemorragia o nodularidad.

Cortes histológicos.

- Incluir los cortes necesarios para establecer la relación del tumor con la cápsula hepática, con el parénquima adyacente y su relación con otras estructuras anatómicas;
- Cortes de los bordes quirúrgicos y
- 2 cortes de parénquima no tumoral, si existe sospecha clínica o macroscópica de



enfermedad hepática difusa, solicitar tinciones de reticulina, hierro y tricrómico de Masson.

7.- APARATO URINARIO

A) Biopsia renal.

Consideraciones generales.

La biopsia renal es un procedimiento fundamental en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades renales no neoplásicas y en la valoración de aloinjertos.

El examen adecuado exige en la actualidad la práctica de estudios histoquímicos, inmunohistoquímicos y, en casos seleccionados, de microscopía electrónica.

La forma más utilizada de tomar biopsias de riñón es con una aguja especial por vía percutánea o en riñón expuesto. La otra variedad es la biopsia en cuña.

Procesamiento.

1. Colocar en una gasa humedecida con solución salina para evitar la desecación.
2. Valorar el cilindro de tejido en fresco con el microscopio para determinar si corresponde a corteza renal, en caso contrario, se solicita más tejido.
3. Extender el fragmento de tejido sobre una placa de plástico o parafina e idealmente dividirlo en cuatro fragmentos con una hoja de rasurar, de acuerdo con el siguiente esquema:

M	microscopía de luz	ME
1mm	inmunohistoquímica	1mm

Este método asegurará, en la mayor parte de los casos, la presencia de glomérulos en cada una de las muestras; si el cilindro de tejido es muy pequeño entonces toda la muestra se utilizará para microscopía de luz, pues este estudio de mayor jerarquía que la microscopía de inmunofluorescencia y electrónica.

4. Fijar en formol amortiguado al 10 % o si se prefiere en fijador de Bouin el cual tiene el inconveniente que la fijación debe ser controlada y no mayor de 2 horas.
5. Congelar un fragmento para estudios de inmunohistoquímica, e inmunofluorescencia.

Descripción macroscópica.

1. Consignar las medidas del espécimen y sus características (color, consistencia).
2. Anotar si se guarda tejido para estudios especiales.

Cortes histológicos.

- Incluir el tejido en su totalidad.

En el estudio de enfermedades renales no neoplásicas es indispensable realizar las siguientes tinciones: hematoxilina-eosina, tricrómico de Masson, PAS y tinciones de



plata (Jones).

Elementos que debe incluir el informe histopatológico.

- a) Número de glomérulos y arterias
- b) Número de glomérulos afectados y tipo de alteración
- c) Porcentaje de daño tubular y fibrosis
- d) Alteraciones vasculares

B) Riñón.

Consideraciones generales.

El riñón puede ser afectado por enfermedades inflamatorias, infecciosas, quísticas y otras anomalías del desarrollo así como por neoplasias. En caso de que se sospeche una anomalía del desarrollo, es importante contar y examinar cuidadosamente los cálices y en general el sistema colector, así como las arterias y venas. Cuando se estudie un riñón con una enfermedad infectocontagiosa, conviene tomar cultivo y tener la precaución de usar cubrebocas. El manejo de estos especímenes depende del tipo de procedimiento quirúrgico realizado y de la naturaleza del proceso patológico, sin embargo, existen lineamientos generales que deben seguirse.

Procesamiento.

1. Pesar y medir el riñón después de eliminar la grasa y quitar la cápsula. En caso de tratarse de una neoplasia no se deben retirar la cápsula ni la grasa.
2. Examinar la superficie externa y anotar forma, consistencia, coloración y presencia de lesiones.
3. Diseccionar cuidadosamente los elementos del hilio renal (arterias, venas, uretero) y medirlos. En caso de neoplasia identificar y diseccionar los ganglios linfáticos.
4. Seccionar longitudinalmente en dos mitades. En la mitad posterior quedarán incluidas venas, arterias, la mitad del sistema colector y porciones seccionadas de los elementos vasculares.

Descripción macroscópica.

1. Anotar peso y medidas del riñón y de las estructuras del hilio.
2. Describir las características de la superficie externa y de corte. Anotar espesor total del parénquima y de la corteza, así como número de cálices y la presencia de lesiones.
3. Describir las anomalías anatómicas.
4. Consignar localización, tamaño y características en caso de neoplasia.

Cortes Histológicos.

- Incluir en una cápsula un corte de arteria, vena y uretero (límites de sección);
- 2 ó 3 cortes de las lesiones;
- Tejido no afectado que incluya sistema colector;
- Transición entre tejido sano y patológico,



- 3 ó 4 cortes del tumor que demuestren su relación con la cápsula renal y la grasa perirrenal y
- ganglios linfáticos hiliares .

Elementos que debe incluir el informe histopatológico.

- a) Tamaño, tipo y grado histológico de la neoplasia.
- b) Grado nuclear (escala de Fuhrman)
- c) Invasión a la cápsula renal, grasa perirrenal y otras estructuras.
- d) Permeación vascular.

8.- GLANDULA MAMARIA

Consideraciones generales.

El tejido mamario puede ser resecado por diversas lesiones como ginecomastia, cirugía cosmética, y neoplasias benignas o malignas. Dada la relevancia de la patología neoplásica maligna, es la que se describirá con mayor detalle en este apartado.

El tratamiento del carcinoma mamario puede ser conservador (cuadrantectomías) cuando la lesión es menor de 1.5 cms. o el tamaño de la glándula mamaria lo permite. Cuando la neoplasia se encuentra en estadios II ó III se efectúa por lo general una mastectomía radical. En las neoplasias en estadio IV se administra tratamiento neoadyuvante y manejo quirúrgico radical.

Procesamiento.

Cuadrantectomía.

Se debe recibir en fresco y referida con hilos de sutura para evaluación transoperatoria de las márgenes quirúrgicas. Es deseable contar con la mastografía del espécimen.

1. Entintar la superficie externa del espécimen y aplicar una solución mordente para evitar el desprendimiento de la tinta.
2. Seccionar las márgenes quirúrgicas poniendo mayor atención en la margen más cercana al tumor (de acuerdo a la mastografía).
3. Realizar el informe escrito de la consulta intraoperatoria que debe incluir el tamaño del tumor, tipo histológico y su relación con las márgenes quirúrgicas.
4. Fijar la pieza en formol amortiguado al 10% y procesar para estudio definitivo.

Mastectomía radical.

1. Cortar por la cara opuesta a la piel en secciones transversales al eje mayor menores a 5 mm y fijarla en formol amortiguado al 10% por 24 horas.
2. Identificar y separar los relevos ganglionares de la disección axilar, cortar cada uno de los ganglios y fijarlos en formol amortiguado al 10%. **El número mínimo de ganglios que debe disecarse es de 13.**
3. Examinar detalladamente las características del tumor y de los cuadrantes restantes.

Descripción macroscópica.



1. Anotar cómo se recibió el espécimen: en fresco, fijado en formol, intacto, cortado, etc.
2. Especificar cómo se rotuló el espécimen: derecho e izquierdo, y el tipo de procedimiento efectuado: biopsia incisional, escisión, re-escisión, cuadrantectomía, mastectomía simple o mastectomía radical.
3. Medir el espécimen, en tres dimensiones.
4. Describir la presencia o ausencia de tumor, localización, bordes (circunscritos o infiltrantes), relación con las márgenes quirúrgicas, textura, color y consistencia.
5. Describir el sitio de la biopsia previa, cuando ésta se haya realizado.
6. Describir el resto del tejido mamario, así como la piel y el pezón.
7. Número y aspecto de los ganglios linfáticos.
8. Es importante mencionar si se conservó tejido para estudios especiales: Receptores de estrógenos, progesterona, Cerb-B2, etc.
9. Mencionar si se realizó consulta itransoperatoria.

Cortes histológicos.

- Incluir tres cortes del tumor y uno de cada margen quirúrgica;
- un corte de cada cuadrante,
- un corte del pezón y areola y
- un corte de cada uno de los ganglios disecados.

Elementos que debe incluir el informe histopatológico.

- a) Mama afectada (derecha o izquierda) y tipo de procedimiento quirúrgico.
- b) Tipo histológico.
- c) Tamaño del carcinoma.
- d) Grado histológico, con excepción del carcinoma medular en todos, deberá efectuarse gradación; el método recomendado es el de Scarff-Bloom-Richardson.
- e) Márgenes de resección. Distancia del tumor en relación a los bordes quirúrgicos.
- f) Consignar el número de ganglios con metástasis y especificar cuantos son mayores de 2 cm,
- g) Mencionar el tamaño de las metástasis, especialmente si son menores de 2 mm (micrometástasis).
- h) Anotar si hay o no permeación angiolinfática peritumoral y en sitios distantes al tumor.
- i) Registrar si existe componente *in situ*.
- j) Consignar la presencia de microcalcificaciones, si estuvieron presentes en la mastografía.
- k) Anotar si en áreas adyacentes a la neoplasia invasora se observa hiperplasia, ordinaria o atípica, papilomas, etc.



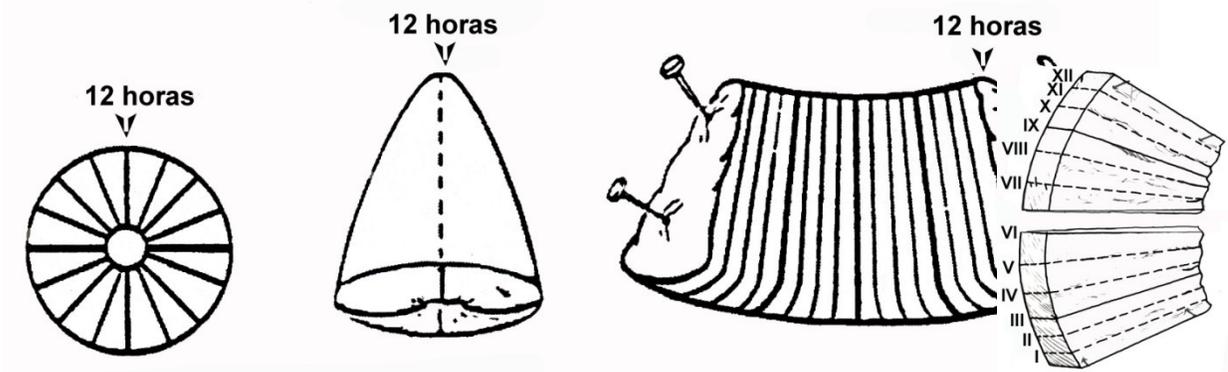
A) Cono cervical.

Consideraciones generales.

La conización cervical consiste en la extirpación total de la zona de transición y el conducto endocervical, es un procedimiento que se realiza tanto con fines diagnósticos como terapéuticos en casos de neoplasia intraepitelial cervical. El espécimen debe ser referido en la posición de las 12 horas indicando si fue obtenido con bisturí o asa diatérmica.

Procesamiento.

1. Aplicar tinta a toda la superficie externa del espécimen.
2. Separar las márgenes quirúrgicas proximal y distal.
3. Cortar el espécimen a través del radio de las 12 horas, extenderlo sobre una superficie plana con la mucosa hacia arriba y sujetarlo con alfileres, fijar en formol al 10% durante 12 a 24 horas.
4. Hacer secciones de 3 mm de espesor paralelas al eje del conducto endocervical a partir del radio de las 12 horas.



Descripción macroscópica.



1. Anotar longitud, diámetro y espesor.
2. Describir las características de las mucosas y si existe lesión visible indicar tamaño, localización, relación con las márgenes quirúrgicas y profundidad de invasión.

Cortes histológicos:

- Incluir todo el espécimen en cápsulas numeradas en correspondencia con las horas del reloj y
- Un corte de cada límite quirúrgico identificados por separado.

Elementos que debe incluir el informe histopatológico:

- a) Tipo y grado histológico de la neoplasia.
- b) Afectación de las criptas endocervicales.
- c) Relación de la neoplasia con los bordes quirúrgicos.
- d) Si existe invasión reportar en forma detallada localización, profundidad máxima, amplitud de la lesión, invasión de vasos linfáticos y patrón de infiltración.

B) Útero por lesiones benignas.

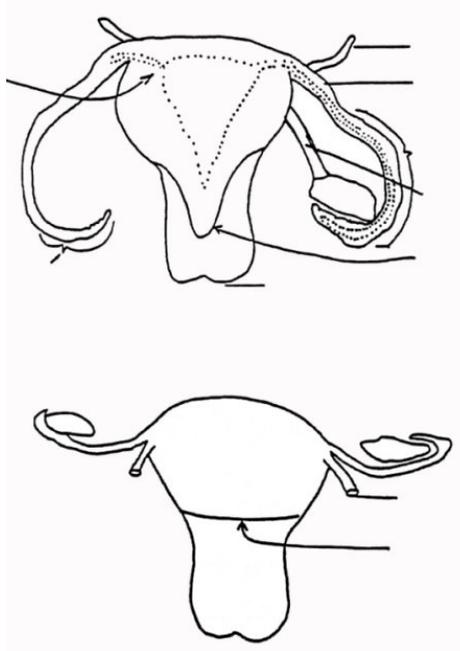
Consideraciones generales.

Las entidades benignas que con mayor frecuencia motivan la extirpación del útero son leiomiomas, hiperplasia endometrial, prolapso uterino, y adenomiosis. En ocasiones uno o

ambos anexos son resecados con el útero.

Procesamiento.

1. Orientar el espécimen, una forma de hacerlo es suspender el útero sosteniéndolo por los ovarios, mismos que son posteriores a las salpinges; si carece de anexos se pueden identificar los muñones de los ligamentos redondos que son anteriores o bien observar la reflexión del peritoneo que se extiende hasta el cérvix en la cara posterior.
2. Separar los anexos del útero.
3. Medir el útero y los anexos.
4. Introducir una cánula o guía a través del conducto endocervical y cortar el útero por las paredes laterales para obtener una mitad anterior y otra posterior.
5. Hacer secciones transversales desde el fondo hasta el istmo, si no hay lesión macroscópica las secciones serán de 5 mm de espesor.
6. Seccionar los ovarios en sentido longitudinal o transversal, según el tamaño o si hay lesión evidente.
7. Hacer secciones transversales a las salpinges.



Descripción macroscópica.

1. Mencionar si el útero se acompaña de anexos y si éstos están unidos o separados del mismo.
2. Anotar las medidas del útero desde el fondo hasta el istmo, de cuerno a cuerno y en sentido ántero-posterior, así como longitud y diámetro del cérvix.
3. Describir las características de la serosa uterina, en particular la superficie posterior excrecencias, adherencias, implantes etc.
4. Describir la superficie del exocérnix (laceraciones, úlceras, cicatrices, etc.)
5. Medir la cavidad endometrial (longitud y diámetro a nivel del fondo) y si está distorsionada por alguna lesión.
6. Medir el espesor del endometrio y sus características (atrófico, polipoide, liso, hemorrágico).
7. Anotar el espesor del miometrio, medir y describir las lesiones existentes, en caso de ser miomas mencionar número, localización y características atípicas (necrosis, reblandecimiento, etc.).
8. Registrar las medidas de los ovarios, describir las características de la superficie externa y la de corte (quistes y su contenido, zonas de hemorragia, etc.)
9. Medir la longitud y diámetro de las salpinges, describir las características de la superficie externa y la de corte.



Cortes histológicos.

- Si no hay lesión uterina aparente, incluir al menos un corte del labio anterior, y uno de labio posterior del cérvix en los radios de las 12 y las 6 horas y un corte de cada pared uterina;
- al menos un corte de cada ovario y salpinge;
- si el diagnóstico clínico es sangrado uterino disfuncional y no hay lesión evidente aumentar a 4 los cortes de pared uterina, preferentemente del fondo;
- si el diagnóstico clínico es hiperplasia endometrial aumentar al menos a 3 los cortes de pared uterina anterior y tres de la pared posterior;
- cortes representativos de los miomas y
- un corte de cada mioma con características atípicas

Elementos que debe incluir el informe histopatológico.

- a) Anotar el tipo de espécimen recibido.
- b) Anotar el tipo de enfermedad (miomas, adenomiosis, hipertrofia miometrial difusa).
- c) Anotar los cambios del endometrio (proliferativo, secretor, etc.).
- d) Reportar los cambios del cérvix.
- e) Anotar las alteraciones de los anexos.

C) Útero por neoplasias malignas.

Consideraciones generales.

El útero puede ser afectado por neoplasias malignas originadas en el cuerpo uterino o en el cérvix, el manejo del espécimen dependerá del sitio de la neoplasia.

Procesamiento.

1. Si la neoplasia es cervical, separar del cuerpo del útero y procesarlo como cono cervical, el cuerpo y los anexos procesarlos igual que el útero con lesiones benignas.
2. Si la neoplasia es del cuerpo uterino el procesamiento es el descrito para úteros con lesiones benignas.

Descripción macroscópica.

Además de lo mencionado en el útero con lesiones benignas, describir localización, tamaño, aspecto, profundidad y sitio de invasión del tumor.

Cortes histológicos:

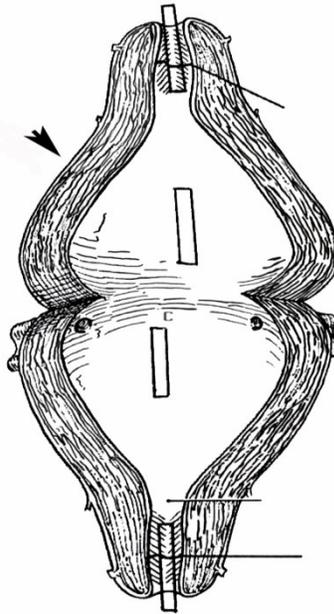
- Incluir 2 ó 3 cortes de la neoplasia;
- 2 cortes de la zona de invasión más profunda;
- un corte de cada parametrio;
- 2 cortes del istmo;



- un corte de endometrio no neoplásico y
- 2 cortes del cérvix, o hasta 12 cortes si la neoplasia es cervical.

Elementos que debe incluir el informe histopatológico.

- a) Tipo de procedimiento quirúrgico efectuado.
- b) Tipo y grado histológico de la neoplasia.
- c) Profundidad de la invasión y espesor del miometrio no afectado si es una neoplasia del cuerpo.
- d) Afectación cervical (mucosa o pared).
- e) Invasión vascular y extensión extrauterina.
- f) Número de ganglios afectados y sus topografías respectivas.



D) Ovario.

Consideraciones generales.

La ooforectomía se efectúa cuando hay lesiones quísticas no neoplásicas, como endometriosis, quistes lúteos, etc., y neoplasias benignas o malignas, éstas últimas se deberán etapificar.

Procesamiento.

1. Pesar y medir el espécimen.
2. Evaluar cuidadosamente la cápsula en busca de zonas de ruptura, adherencias, excrecencias, hemorragia, etc.



3. Cortar el espécimen y evaluar la superficie de corte.
4. Abrir cada uno de los tumores multiloculares.
5. Fijar en formol amortiguado al 10%.

En quistes dermoides abrir, vaciar y lavar, desprender el pelo y el material sebáceo para identificar áreas sólidas.

Descripción macroscópica.

1. Anotar el peso y las medidas en 3 dimensiones.
2. Describir las características de la superficie externa (color, presencia de excrecencias, adherencias, soluciones de continuidad, zonas de hemorragia, etc.).
3. Describir la superficie de corte (número de quistes, uni o multiloculares, caracteres del contenido, presencia de áreas papilares o sólidas, zonas de hemorragia o necrosis, etc.).

Cortes histológicos.

- Incluir un corte del tumor por cada cm. de superficie;
- 3 ó más cortes de cápsula ovárica;
- un corte de párenquima óvarico residual y
- uno a tres cortes de la trompa.

Especímenes resecaados para etapificación.

- Utero: Procesarlo de la manera descrita previamente (útero con lesiones benignas) con especial cuidado de evaluar en la serosa implantes tumorales o adherencias, incluir cortes de dichas áreas.
- Omento: Hacer secciones delgadas en busca de tumor metastático e incluir cortes de éstos; si no hay lesiones sospechosas incluir varios cortes al azar (en más de 20% de los casos se detectan metástasis microscópicas).
- Ganglios pélvicos o paraaórticos: Incluir cortes de cada uno.
- Biopsias peritoneales: Por lo general son pequeñas, incluirlas en su totalidad.
- Apéndice cecal (en casos de neoplasias mucinosas): incluir tres cortes.
- Lavado peritoneal: Centrifugar el líquido y hacer frotis o bloque celular.
- Citología de raspado de la cúpula diafragmática: **Teñir con hematoxilina y eosina.**

Elementos que debe incluir el informe histopatológico:

- a) Tipo y grado histológico de la neoplasia
- b) Tamaño del tumor
- c) Integridad de la cápsula
- d) Afección de otras estructuras (ovario contralateral, trompa, serosa uterina, peritoneo, etc.)
- e) Número de ganglios linfáticos con metástasis y su topografía
- f) Presencia de células neoplásicas en el líquido peritoneal y en la citología de la cúpula diafragmática.



10.- PLACENTA

Consideraciones generales.

La placenta se examina en casos de óbito o anomalías del feto, cuando presenta características macroscópicas atípicas o en casos de enfermedad materna. En caso de gestación múltiple las placentas pueden ser arbitrariamente designadas como A y B.

Procesamiento.

1. Medir y separar el cordón de la placenta, cortar las membranas.
2. Pesar y medir la placenta.
3. Hacer secciones transversales seriadas del cordón umbilical y de la placenta.

Descripción macroscópica.

1. Anotar el peso y dimensiones de la placenta
2. Registrar la ubicación y dimensiones del cordón umbilical así como el número de vasos presentes.
3. Describir las características de las membranas (color y transparencia) y del parénquima (zonas de infarto o hemorragia).

Cortes histológicos.

4. Incluir 2 cortes del cordón umbilical, uno proximal y otro distal;
5. 2 cortes de las membranas;
6. 2 ó 3 del parénquima y
7. Cortes adicionales de lesiones evidentes.

11.- APARATO GENITAL MASCULINO

A) TESTÍCULO

Consideraciones generales.

Los testículos son generalmente resecados por presentar neoplasias parenquimatosas o de las tunicas. Solo en ocasiones se efectúa orquiectomía por lesiones benignas como orquiepididimitis granulomatosa, torsión o como complemento terapéutico, aunque en este último caso la extirpación no incluye los tejidos blandos adyacentes.

En este apartado se describe el manejo de los testículos con neoplasia.

Procedimiento.

1. Realizar secciones transversales del cordón espermático.
2. Abrir la túnica vaginal y pesar y medir el testículo.
3. Cortar el testículo en sentido sagital y fijarlo en formol amortiguado al 10%.
4. Cortar cada mitad en sentido perpendicular a la sección original, en varios cortes de 3 mm. de espesor.
5. Cortar el epidídimo en forma longitudinal a través de su eje mayor.

Descripción macroscópica.

1. Anotar el peso y las dimensiones del testículo, así como la longitud del cordón espermático.



2. Reportar las características del tumor: tamaño, color, consistencia, presencia de quistes, necrosis, hemorragia, hueso, cartílago, etc.
3. Anotar la invasión del tumor a la túnica albugínea, epidídimo, cordón y otras estructuras.
4. Describir las características del testículo residual (atrofia, fibrosis, nódulos)

Cortes histológicos.

- Incluir mínimo 3 ó 4 cortes del tumor (especialmente las áreas de hemorragia o necrosis);
- 2 cortes del testículo sin tumor;
- un corte del epidídimo;
- Un corte del cordón espermático y tejidos blandos a 1 cm de distancia del testículo y
- Un corte del cordón espermático y tejidos blandos del borde quirúrgico.

Elementos que debe incluir el informe histopatológico.

- a) Testículo afectado (derecho o izquierdo) .
- b) Tamaño del tumor.
- c) Tipo histológico.
- d) Porcentaje de cada componente tumoral en neoplasias mixtas.
- e) Permeación vascular.
- f) Infiltración del epidídimo y las tunicas.
- g) Invasión de vasos o tejidos blandos de cordón espermático.
- h) Presencia de neoplasia intratubular germinal o calcificaciones.

B) PRÓSTATA

Consideraciones generales.

El tejido prostático se estudia para diagnosticar y clasificar padecimientos benignos o neoplásicos, los más frecuentes son la hiperplasia fibromuscular y adenomatosa y el adenocarcinoma acinar de la próstata.

El tejido se obtiene por diversos métodos quirúrgicos que pueden ser diagnósticos y terapéuticos, los primeros son las biopsias transrectales, de preferencia deben ser dirigidas por ultrasonido y los segundos son resección transuretral, prostatectomía simple y prostatectomía radical.

Resección transuretral.

Consideraciones generales.

Es el método que más se utiliza en el diagnóstico y tratamiento de la hiperplasia fibromuscular y adenomatosa; sin embargo, con cierta frecuencia se detectan "carcinomas incidentales".

El diagnóstico adecuado de estos carcinomas es de gran importancia pues de él depende la elección del tratamiento.



Procesamiento.

Pesar y medir los fragmentos.

Descripción macroscópica.

1. Indicar color, forma y consistencia de los fragmentos.
2. Consignar el peso y medida de los fragmentos en conjunto.

Cortes histológicos.

- Incluir todo el tejido o un mínimo de 8 cápsulas;
- Si en las 8 primeras cápsulas se encuentra carcinoma en estadio T1a, incluir el tejido sobrante; carcinoma en estadio T1b no es necesario incluir el tejido sobrante.
- Por ningún motivo es recomendable utilizar más de 16 cápsulas.

Elementos que debe incluir el informe histopatológico.

- a) Referir el tipo de espécimen.
- b) Consignar el diagnóstico de la enfermedad (hiperplasia, atrofia, adenosis, carcinoma etc.).
- c) Anotar el grado y la suma del sistema de Gleason en los carcinomas.
- d) Informar en los detectados incidentalmente el porcentaje del tejido afectado por el tumor: T1a < 5 % y T1b > de 5 %.
- e) Reportar la presencia de neoplasia prostática intraepitelial "NIP" de grado alto.

Prostatectomía simple.

Procesamiento.

1. Medir y pesar el espécimen.
2. Seccionar los fragmentos en sentido transversal al eje mayor y fijar en formol al 10%.

Descripción macroscópica.

1. Describir número de lóbulos o fragmentos, tamaño, consistencia, características externas y de la superficie de corte.
2. Identificar la uretra prostática.
3. Identificar la base en los bordes externos del espécimen.

Cortes histológicos.

- Incluir inicialmente 8 fragmentos, dos de la porción apical o anterior, (uno de cada lóbulo) , dos centrales con uretra, y 4 de la base (dos periféricos y dos centrales).
- En caso de encontrar carcinoma incidental incluir más cortes sin exceder de 16 cápsulas.

Elementos que debe incluir el reporte histopatológico.

- a) Referir tipo de espécimen.
- b) Consignar el diagnóstico del padecimiento.



- c) En caso de cáncer incidental, referir el tamaño del tumor
- d) Anotar el grado y la suma del sistema de Gleason.

Prostatectomía radical

Consideraciones generales.

Este procedimiento se efectúa en pacientes con diagnóstico confirmado de carcinoma prostático. El espécimen consta de próstata y vesículas seminales o próstata y vejiga.

Procesamiento.

1. Pesar y medir el espécimen.
2. Orientar el espécimen y entintar la superficie externa de la próstata.
3. Identificar los ganglios linfáticos en las linfas pélvicas derecha e izquierda.
4. Hacer secciones de 5 mm de espesor perpendiculares a la uretra.

Descripción macroscópica.

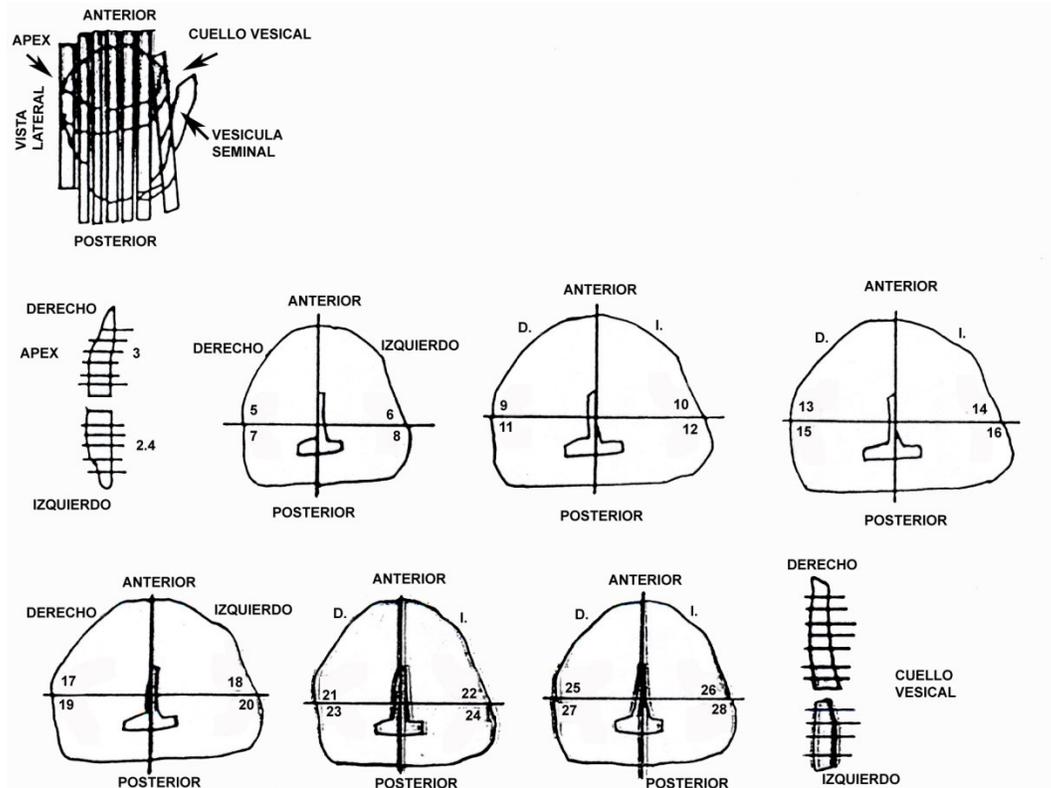
1. Anotar el peso del espécimen, las medidas de la próstata en 3 dimensiones y las medidas de otras estructuras.
2. Describir la superficie externa de la próstata.
3. Describir la superficie de corte de la próstata, la localización y características de lesiones macroscópicas (carcinoma, hiperplasia nodular, necrosis).
4. Describir las características de otras estructuras (vejiga, vesículas seminales, conductos deferentes, etc.).

Cortes histológicos.

- Incluir corte(s) del ápex;
- de ambas vesículas seminales en la unión con la próstata;
- de los plexos neurovasculares, derecho e izquierdo;
- 8 a 12 cortes de parénquima prostático que comprendan zona anteroposterior derecha e izquierda y
- los ganglios pélvicos y la grasa respectiva en su totalidad.

Elementos que debe incluir el informe histopatológico.

- a) Tipo de procedimiento quirúrgico.
- b) Tipo histológico de la neoplasia (acinar, de los conductos mayores, indiferenciado).
- c) Grado histológico (escala de Gleason).
- d) Porcentaje de tejido prostático afectado por la neoplasia.
- e) Infiltración de las vesículas seminales, especificar si se encuentra en la adventicia o a la pared (el tumor en la adventicia no constituye invasión verdadera).
- f) Afección de otras estructuras
- g) Número y topografía de ganglios linfáticos con metástasis.
- h) Tamaño de las metástasis.



12- MIEMBRO PÉLVICO.

Amputación por enfermedad vascular oclusiva.

Consideraciones generales.

Las amputaciones de extremidades generalmente corresponden a tres tipos de padecimientos: vasculares degenerativos, infecciosos y neoplásicos. Los casos médico-legales no se estudian en el Departamento de Anatomía Patológica.

Procesamiento.

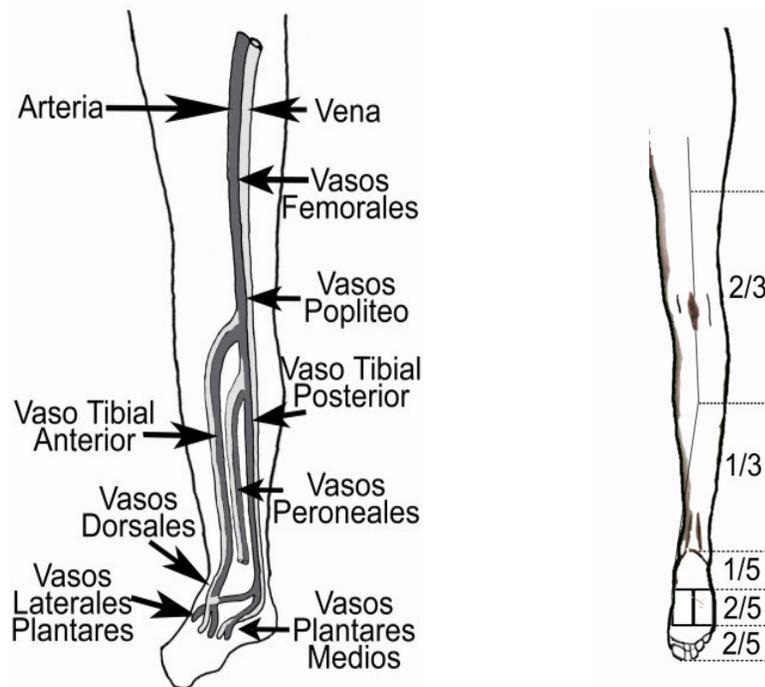
En el caso de los padecimientos degenerativos es necesario diseccionar los paquetes neurovasculares. A continuación se describe la técnica para la disección de los paquetes neurovasculares, femoral, poplíteo y tibial posterior, con vasos peroneos.

1.- Disección del paquete neurovascular posterior:

- Hacer una incisión en la cara posterior de la extremidad, sobre la línea media desde la región poplíteo hasta los dos tercios superiores de la región tibial posterior y continuar oblicuamente hasta 2 cm abajo del borde posterior del maléolo Interno(a).



- Profundizar la incisión inicial hasta la fascia superficial; en la región femoral posterior y poplíteo separar las porciones semitendinosa, semimembranosa y cabeza medial del músculo gastrocnémio del bíceps femoral y la cabeza lateral del mismo gastrocnémio. Con esta maniobra se expone el ciático, los nervios tibiales posteriores y los vasos femorales y poplíteos.
- Exponer el paquete neurovascular tibial posterior y los vasos peronéos.
- En el extremo proximal disecar y extraer los nervios ciático y tibial posterior y los vasos femoral y poplíteo hasta donde se unen al nervio tibial posterior, junto con el músculo y la fascia vecinos.
- Finalmente extraer los vasos peronéos junto con fibras musculares contiguas, los cuales están generalmente localizados atrás de la rótula y la membrana interósea.



2.- Disección del paquete neurovascular tibial anterior.

- En la cara anterior de la extremidad, hacer una incisión longitudinal oblicua desde un punto localizado entre la cabeza de la rótula y la tuberosidad tibial, hasta un sitio equidistante entre ambos maléolos.
- Profundizar la incisión anterior hasta la fascia.
- En la porción media de la incisión, disecar hasta descubrir el paquete neurovascular tibial anterior.
- Cortar en la porción inferior del paquete, jalarlo y extraerlo junto con las fibras musculares adyacentes y la membrana interósea. La porción superior del paquete se libera por sí sola.



3.- Extracción del bloque de tejido con los vasos pedios:

- Trazar un rectángulo de aproximadamente 3x4 cm en la cara dorsal del pie.
- Cortar con bisturí hasta la superficie dorsal de los huesos metatarsales y extraer todo el bloque, poniendo especial atención en los tejidos blandos adheridos al hueso. Los vasos pueden estar localizados muy profundamente en esta zona.

4.- Extracción del bloque de tejido con los vasos plantares, medial y lateral.

- Trazar en la región plantar un cuadrángulo con las siguientes referencias: Borde posterior del maléolo porción media del pie, base del metatarso y porción lateral del pie. Cortar con bisturí hasta la superficie ventral de los huesos regionales.
- Extraer el bloque de tejido, la porción medial contiene los vasos plantares mediales, mientras que la porción lateral del bloque contiene los vasos plantares laterales.

5.- Tomar muestras de piel y tejido subcutáneo de las áreas de ulceración, necrosis o infección, y de hueso si está indicado.

6.- Los paquetes neurovasculares deben ser fijados con alfileres sobre una base plana y colocados en formol amortiguado al 10% por 24 horas.

7.- Posteriormente realizar secciones cada 5 mm para examinar e la pared y la luz de los vasos.

Descripción macroscópica.

1. Anotar el tipo de amputación y el lado de la extremidad, tamaño y circunferencia de la extremidad.
2. Describir apariencia de la piel, úlceras (extensión y profundidad), hemorragias, estasis, dermatitis, tejido subcutáneo, músculo, hueso y articulaciones.
3. Consignar la apariencia de los grandes vasos (arteriosclerosis, trombosis).
4. Elaborar un esquema de los elementos disecados.

Cortes histológicos.

- Incluir cortes representativas de áreas de piel lesionada (úlceras);
- De grandes vasos, venas y nervios identificados en el esquema realizado;
- Cortes representativos de lesión de vasos (arteriosclerosis, trombosis) especificando el nivel del área lesionada;
- Piel sana;
- Músculo y
- Hueso (Si está indicado).

Elementos que debe incluir el informe histopatológico.

- a) Grado de aterosclerosis y nivel de la obstrucción.
- b) Existencia o no de vasculitis.



13.- BIOPSIAS PEQUEÑAS

Consideraciones generales.

Las biopsias pequeñas son fragmentos diminutos de tejido obtenidos por pellizcamiento o desgarro de un tejido, por ejemplo, de endocardio, tracto gastrointestinal, vías respiratorias, vejiga, sinovial o laringe o extraídos por medio de una aguja de biopsia, por ejemplo de hígado, riñón, médula ósea, próstata o mama. Habitualmente el órgano de procedencia no es identificable a simple vista. En la descripción macroscópica es necesario anotar el número de fragmentos recibidos, el tipo de biopsia realizada y si los fragmentos corresponden a tejido, trombos o material extraño.

Procesamiento.

1. Los fragmentos pequeños no deben ser entintados ni cortados.
2. Se deben revisar las paredes y la tapa del recipiente en busca de fragmentos adheridos a ellas.
3. Todos los fragmentos pequeños deben ser colocados en papel filtro para evitar su pérdida durante el proceso histológico.
4. Las biopsias renales y de próstata (transrectal) deben ser incluidos en forma individual.

Descripción macroscópica.

1. Anotar el número de fragmentos. Si son muchos, anotar la medida de todos en conjunto y las dimensiones del fragmento mayor. Si son 2 o 3, anotar las dimensiones de cada uno
2. Anotar el color y la consistencia de los fragmentos. Estas características son útiles para diferenciar fragmentos de tejido de coágulos sanguíneos o material extraño como residuos vegetales.

Al realizar la interpretación de las laminillas es importante cotejar el número de fragmentos incluidos con los presentes en las laminillas para garantizar que todos los fragmentos fueron examinados histológicamente.

Biopsias de aparato respiratorio.

Las biopsias endoscópicas del aparato respiratorio superior e inferior deben ser orientadas por el endoscopista o cirujano, quién la deposita sobre un papel filtro previamente humedecido con solución salina, colocando el plano profundo de sección en contacto con el papel y posteriormente se fija en formol amortiguado al 10 %.



14.- PIEL

Consideraciones generales.

La piel es uno de los órganos de los que con mayor frecuencia se toman biopsias. Es muy importante hacer secciones perpendiculares a la epidermis y la dermis, lo que es fundamental para el diagnóstico y en ocasiones para el pronóstico. En las biopsias escisionales de lesiones tumorales es necesario entintar los bordes quirúrgicos para determinar si la lesión se extirpó completa o incompleta. Los tipos más frecuentes de biopsia son:

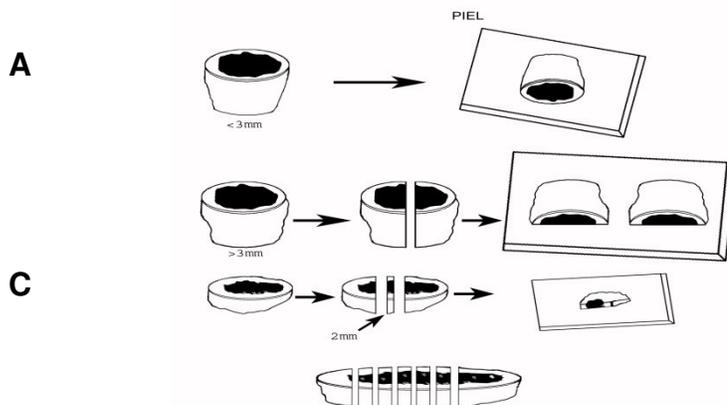
A) Biopsias en sacabocado (por punción).

Consideraciones generales.

Esta biopsia se realiza para extirpar completamente lesiones pequeñas, para tomar una muestra de lesiones muy grandes o para la evaluación de un proceso inflamatorio o una enfermedad sistémica.

Procesamiento.

1. Seccionar verticalmente los especímenes mayores de 3 mm de diámetro a través del margen más cercano a la lesión.
2. No seccionar los especímenes de 3 mm o menos de diámetro.



Descripción macrosc

1. Mencionar el tipo de espécimen y anotar diámetro, profundidad y color de la epidermis.
2. Describir las lesiones, tamaño, tipo (macular, papular, vesicular, placa), bordes (bien circunscritos, irregulares), color, forma y distancia a los bordes quirúrgicos.

Cortes histológicos.

- Incluir íntegros los especímenes de 3 mm o menos de diámetro, es recomendable solicitar 2 niveles.
- Incluir la totalidad de los especímenes mayores.



B) Biopsias por rasurado.

Consideraciones generales.

Este tipo de biopsia habitualmente se realiza para extirpar lesiones benignas como queratosis seborreica o para diagnóstico de carcinomas basocelulares. No es recomendable este tipo de biopsia en lesiones pigmentadas y deben ser interpretadas con precaución. El diagnóstico de melanoma en este tipo de espécimen puede ser difícil y puede ser imposible determinar la profundidad de la invasión.

Procesamiento.

Habitualmente el espécimen es oval y plano, en aquellos mayores de 3 ó 4 mm de diámetro hacer secciones perpendiculares a la superficie de 2 ó 3 mm de espesor.

Descripción macroscópica.

Describir el tipo de espécimen y anotar las dimensiones, espesor y apariencia de la superficie.

Cortes histológicos.

- El espécimen se incluye en su totalidad, es recomendable solicitar 3 niveles.

C) Husos de piel.

Consideraciones generales.

Este tipo de biopsia se efectúa para extirpar tumores malignos, nevos melanocíticos, lesiones benignas grandes o para evaluar paniculitis.

Procesamiento.

1. Entintar los bordes quirúrgicos.
2. Hacer secciones perpendiculares al eje mayor del huso, de 2 ó 3 mm. de espesor.

Descripción macroscópica.

1. Anotar longitud, ancho, espesor y color de la epidermis.
2. Describir las lesiones, color, forma, bordes, ulceración, distancia a los bordes quirúrgicos.

Cortes histológicos.

Incluir cortes representativos de la lesión y de los bordes quirúrgicos.

15.- MÚSCULO

Consideraciones generales.

La biopsia de músculo debe ser enviada al Servicio de Anatomía Patológica inmediatamente después de su toma, envuelta en una gasa húmeda con solución salina para su manejo adecuado.



Procesamiento.

1. Realizar sección en cortes transversales, uno de los fragmentos se congela con nitrógeno líquido e isopentano para estudio enzimático, éste se guarda en un frasco con tapa de rosca, previamente congelado a menos de 20°C (esto último es importante para evitar la descongelación y la deshidratación) mismo que será cortado por congelación.
2. En un criostato se hacen secciones para tinciones de hematoxilina-eosina, ácido peryódico-schiff, tricrómico de Gomori y rojo oleoso. También se pueden realizar cortes para técnicas de inmunofluorescencia directa.
3. Si se cuenta con estudios enzimáticos especiales se incuban con ATPasa con pH de 9.3 y 4.6, deshidrogenasa láctica e isocítrica, fosforilasa y acetilcolinesterasa.
4. Otro de los fragmentos del músculo esquelético se fija en formol amortiguado al 10 %, para cortes histológicos de rutina, que se tiñen con hematoxilina-eosina y tricrómico de Mallory modificado.
5. Si es necesario, una parte del tejido se fija en glutaraldehído para su estudio con el microscopio electrónico.

16.-HUESO

Consideraciones generales:

La biopsia de hueso habitualmente se practica por lesiones neoplásicas, metabólicas e infecciosas.

Se recomienda que el patólogo cuente con el estudio radiológico del caso, para la adecuada interpretación y correlación clínico-patológica.

Procesamiento.

1. Los fragmentos pequeños hasta de 0.2 cm de espesor se fijan con formol amortiguado al 10%, al menos durante dos o tres horas.
2. Los fragmentos de mayor grosor deben cortarse con sierra eléctrica para su adecuada fijación, éstos requieren de mayor tiempo de fijación.
3. Los tejidos blandos adheridos a la muestra ósea se disecan, se fijan y se procesan por separado.
4. Una vez fijado el tejido óseo se descalcifica; no hay un tiempo determinado de descalcificación, ésta depende del tamaño y densidad de calcificación de la muestra.
5. La descalcificación puede efectuarse de diferentes maneras:
 - Colocar el tejido en ácido nítrico al 5% a temperatura ambiente por tres horas.
 - Colocar el tejido en ácido nítrico al 5%, en una estufa a 60°C durante 30 minutos; este tiempo varía de acuerdo con el tamaño de la biopsia. **En fragmentos pequeños vigilar frecuentemente el avance de la descalcificación, ya que se corre el riesgo de que la muestra se desintegre.**
 - Si se utiliza el descalcificador iónico, el lapso no debe ser mayor de quince minutos.
 - Cuando se emplea descalcificador comercial el tiempo estimado será una hora como máximo, a temperatura ambiente.
 - En todos los casos se utilizan 10 volúmenes de la solución descalcificante por el



volumen correspondiente a la pieza

En todos los casos la descalcificación no deberá prolongarse más de lo estrictamente necesario para obtener un tejido suave y flexible. Una forma de corroborarlo, introduciendo la punta de una aguja en la porción central del espécimen.

6. Después de la descalcificación, se debe lavar la biopsia con agua corriente por lo menos durante dos horas. En algunos casos puede ser imprescindible amortiguar con solución saturada de carbonato de litio, posterior al lavado.

Descripción macroscópica.

Anotar número, tamaño y características de los fragmentos antes de la descalcificación.

Cortes histológicos.

- Incluir todo el material óseo recibido en casos de fragmentos pequeños y cortes representativos necesarios, en las piezas de mayor tamaño.
- Incluir por separado los tejidos blandos.

17. GANGLIO LINFÁTICO.

Consideraciones generales.

El estudio del ganglio linfático incluye padecimientos linfoproliferativos y no linfoproliferativos. El ganglio linfático de preferencia debe ser enviado al Servicio de Patología en fresco, en una gasa húmeda. Si va a ser transportado desde un sitio distante es conveniente depositarlo en nitrógeno líquido o en un recipiente con hielo.

Procesamiento.

1. Hacer cortes transversales de 3 mm de espesor.
2. Prepara improntas por aposición y/o raspado
3. Teñir con hematoxilina-eosina o con tinción de Wright (opcional).
4. Examinar bajo microscopia de luz:
 - Si es una lesión linfoide continuar con el protocolo.
 - Si se trata de una neoplasia metastásica (carcinoma, sarcoma, otros) procesarla en forma rutinaria y/o tomar muestra para microscopía electrónica.
5. Congelar un fragmento y conservarlo en refrigeración a -70° C hasta el momento de utilizarlo. (Banco de Tejidos) **y registrarlo en una libreta destinada para tal uso.**
6. Fijar un fragmento en solución B5, Bouin o Zenker durante 2 horas, posteriormente lavarlo en agua corriente y posfijarlo en formol al 10%, de ser posible amortiguado, procesarlo con la rutina.



Sustancia	Cantidad	Proceso
B5 Formol al 40%	9 ml. 1 ml	Requiere prepararse en el momento de su uso y como es un producto tóxico por su contenido de mercurio es necesario desecharlo en forma adecuada.

Esta fijación tiene por objeto preservar el tejido en óptimas condiciones para clasificar apropiadamente la lesión linfoproliferativa.

Con este tipo de fijación se pierden algunos sitios antigénicos por lo que se recomienda fijar sólo un fragmento representativo de la lesión a estudiar.

En caso de no contar con los fijadores especiales, se recomienda utilizar formol amortiguado.

7. Si el caso lo amerita, fijar un fragmento en glutaraldeído para microscopía electrónica o en fresco para citometría de flujo.
8. Fijar el resto de los fragmentos en formol amortiguado al 10 % y procesarlo en forma rutinaria.

- **Marcar las etiquetas como B5 o F para facilitar su procesamiento en el Laboratorio de técnicas especiales y su archivo.**

Descripción macroscópica.

Consignar si el ganglio se recibió íntegro o fragmentado, las dimensiones, apariencia, color y consistencia de las superficies.

Cortes histológicos.

- Incluir como mínimo un corte fijado en formol y otro en B5.

Preparación de la solución de B 5

REACTIVOS	PROCESO
Cloruro mercúrico (Sigma Cat) Formol al 37%	Mezclar en un frasco 9 ml. de solución B5 + 1 ml de formol al 37 % Colocar el fragmento de tejido durante dos horas, lavarlo y posfijarlo en formol amortiguado



18.-BIOPSIA DE MEDULA ÓSEA

Consideraciones generales.

La biopsia de médula ósea se realiza para la evaluación de enfermedades hematológicas o para la etapificación de linfomas o carcinomas. Consiste en un fragmento cilíndrico de tejido óseo obtenido generalmente de la cresta ilíaca que debe ser descalcificado antes de su procesamiento.

Procesamiento.

1. Se recibe fijado en formol o en solución de Bouin. Con ésta última se preserva la morfología pero se pierde antigenicidad. En caso de fijarse en formol debe permanecer 12 horas, fijado en Bouin deberá permanecer 30 minutos.
2. Lavar con agua corriente.
3. Después de fijación con solución de Bouin, añadir alcohol al 60% para eliminar los compuestos del fijador, y dejar en esta solución hasta el momento de su descalcificación.

La descalcificación se realizará de acuerdo al protocolo que maneje cada unidad.

Descripción macroscópica.

Registrar el tamaño, color y consistencia del fragmento recibido.

Cortes histológicos.

- Incluir el fragmento íntegro.
- Cuando se reciben coágulos con el fragmento óseo, el coágulo se deberá procesar por separado.

Los aspirados de médula ósea se procesan en la sección de hematología del Laboratorio Clínico, este material no se recibe en el Servicio de Anatomía Patológica.

Elementos que debe incluir el informe histopatológico.

- a) Porcentaje de celularidad.
- b) Series hematopoyéticas presentes y estado de maduración.
- c) Presencia de fibrosis.
- d) Presencia de infiltración neoplásica.

V. TÉCNICAS ESPECIALES

Consideraciones generales.

El procesamiento rutinario de los tejidos desarrollado a fines del siglo XIX consistente en la fijación con formol, deshidratación con alcoholes y xilol, inclusión en parafina, cortes con el microtomo y tinción con hematoxilina-eosina, ha demostrado ser una de las técnicas más perdurables y útiles en la medicina porque permite hacer un diagnóstico preciso en la gran



mayoría de los especímenes recibidos para estudio histopatológico. Sin embargo, en algunas circunstancias este procedimiento no es suficiente para resolver problemas específicos relativos a la histogénesis o patogénesis y diagnósticos diferenciales de ciertos padecimientos.

En la actualidad se cuenta con gran variedad de herramientas auxiliares denominadas “técnicas especiales”, algunas pueden ser aplicadas en el tejido fijado en formol e incluido en parafina y otras requieren un manejo distinto.

En este apartado se mencionarán las técnicas especiales de mayor utilidad en la patología diagnóstica.

1.- Histoquímica.

Esta técnica utiliza diferentes sustancias químicas para demostrar microorganismos o resaltar algunos contenidos de las células y la estructura de algunos tejidos. Casi todas las tinciones de histoquímica se pueden realizar en tejido incluido en parafina, las más usadas son:

- Ácido peryóxido Schiff (PAS): Glucógeno, mucina neutra, membrana basal, hongos y parásitos.
- Azul alciano: Mucina ácida.
- Azul de Toluidina: Mastocitos.
- Fite-Faraco, Ziehl-Neelsen : Bacilos ácido-alcohol resistentes.
- Diff-Quik, Giemsa, Warthin-Starry, Genta: Helicobacter pylori.
- Fontana-Masson: Melanina, gránulos argentafines, lipofucsina.
- Giemsa: Bacterias, rickettsias, toxoplasma.
- Gram: Bacterias gram-positivas y gram-negativas.
- Grimelius: Gránulos argentafines y argirófilos.
- Gomori, Gordon: Fibras de reticulina.
- Grocott: Hongos y Pneumocystis.
- Perls: Hemosiderina.
- Mucicarmín: Criptococos, mucina.
- Retículo: fibras reticulínicas (hígado, médula ósea y algunas neoplasias).
- Rojo congo: Amiloide.
- Rojo oleoso: Lípidos neutros. **Se requiere tejido fresco congelado.**
- Tricrómico de Masson: Colágena.
- Von Kossa: Calcio.
- Warthin-Starry: Espiroquetas.

2.- Inmunohistoquímica.

Esta técnica, también conocida como inmunoperoxidasa, está basada en la aplicación de principios de inmunología al estudio de células y tejidos. Consiste en el empleo de anticuerpos dirigidos hacia antígenos específicos expresados por las células, que son revelados por medio de una tinción. La sensibilidad y especificidad de este método es mayor que la de la histoquímica y el estudio puede realizarse en tejido incluido en parafina



en preparaciones citológicas y en microscopía electrónica.

Este método es de gran utilidad en el diagnóstico diferencial de neoplasias poco diferenciadas, por ejemplo carcinoma vs linfoma; para determinar factores predictivos como receptores de estrógenos o factores pronósticos como los anticuerpos de proliferación celular (P53, Ki67); para identificar material extracelular (beta-microglobulina) y para identificar agentes infecciosos (virus de la hepatitis B).

Existen factores que disminuyen o anulan la efectividad de este método, como el uso de algunos fijadores especiales (B 5, Bouin), y la fijación o congelación prolongada. Para obtener resultados óptimos se recomienda fijar los tejidos en formol amortiguado al 10% y procesarlos después de un lapso de fijación no mayor de 24 horas.

Las laminillas empleadas deben ser previamente tratadas de acuerdo a uno de los siguientes procedimientos:

Adhesivos para laminillas de inmunohistoquímica.

Silano. Frasco de 50m ml. Laboratorio Sigma (Clave A3648) gama-methacryloxipropilitrimetoxisilante ($C_{10}H_{20}S_1$). El frasco debe conservarse en refrigeración 0-5°C.

ADHESIVOS PARA LAMINILLAS DE INMUNOHISTOQUIMICA

SILANO.- frasco de 50 ml. Laboratorio Sigma (clave A3648) gama-methacryloxipropilitrimetoxisilane ($C_{10}H_{20}O_5S_1$) *El frasco debe conservarse en refrigeración 0 - 5 °C.*

POLI-L-LISINA frasco de 100 ml. Laboratorio Sigma (clave P8920) *Se conserva a temperatura ambiente 18-26 °C.*

Silanizado de laminillas.

1. Limpiar los portaobjetos perfectamente con un paño limpio, para retirar partículas y polvo.
2. Preparar una solución de silano al 2% en acetona
para 100 ml. Colocar 2 ml. De silano y agregar 98 ml. De acetona.
para 400 ml. Colocar 8 ml. De silano y agregar 392 ml. De acetona.
3. Sumergir los portaobjetos en el silano durante 2 minutos
4. Enjuagara con agua destilada (dos baños breves)
5. Escurrir y dejar secar toda la noche
6. Almacenar en sus cajas cerradas a temperatura ambiente hasta el momento de su uso

Es conveniente preparar el número de laminillas que se van a utilizar en un plazo de 6 a 8 semanas para conservar las propiedades óptimas de adherencia.



Preparación de laminillas con poli-lisina.

1. Limpiar los portaobjetos con un paño limpio
2. Sumergir en alcohol al 96° (baños) para eliminar grasa adherida al portaobjetos
3. Enjuagar con agua destilada vigorosamente y escurrir perfectamente el exceso de agua
4. Preparar una solución de poli-lisina al 10 %

3.7 Se agregan 20 ml. De poli-lisina en 380 ml. De agua destilada

5. Sumergir los portas (una canastilla con 30 laminillas) en la solución de poli-lisina
6. Escurrir y secar a 37 °C. toda la noche.
7. Almacenar en cajas cerradas a temperatura ambiente hasta su uso.

Se pueden omitir los 2 primeros pasos dejando en extran al 1% toda la noche y proceder después con el paso 3.

3.- Inmunofluorescencia.

Esta técnica también detecta antígenos en los tejidos, sin embargo, debido a que la señal no es amplificada como en la inmunohistoquímica, la inmunofluorescencia es más útil para la localización precisa de complejos antígeno-anticuerpo en los tejidos y para determinar su patrón de depósito. Esta técnica está indicada en el estudio de algunas biopsias de piel (lupus, pénfigo, penfigoide, dermatitis herpetiforme) y en las biopsias renales.

Los especímenes deben ser remitidos en fresco y congelados inmediatamente.

4.- Microscopía electrónica.

La principal aplicación de la microscopía electrónica es la identificación de elementos ultraestructurales que permiten el diagnóstico diferencial de algunas neoplasias y la identificación de algunos depósitos intracelulares en las enfermedades por atesoramiento. Las características ultraestructurales de los tejidos se pierden con mucha rapidez, por lo que es necesario fijar un fragmento del tejido en glutaraldehído inmediatamente después de ser obtenido aunque también se puede utilizar tejido fijado en formol amortiguado.

5.- Citometría de flujo.

Mediante esta técnica es posible medir tamaño celular, granularidad del citoplasma, contenido de ADN, viabilidad celular, ciclo celular, fenotipo superficial y contenido enzimático de una población de células, mientras fluyen en suspensión a través de detectores estacionarios. En la actualidad su principal utilidad es en las neoplasias



hematopoyéticas y en algunas neoplasias sólidas, para su subclasificación, determinar malignidad, obtener información en cuanto al pronóstico, evaluar respuesta al tratamiento y detectar recidivas.

La muestra ideal para este estudio es una suspensión de células en ocasiones también se puede realizar en tejido incluido en parafina.

6.- Patología molecular.

El estudio de las alteraciones genéticas en células y virus utiliza varios tipos de técnicas como Southern blot, reacción de polimerasa en cadena (PCR) e hibridización in situ (FISH). Actualmente se utiliza en 3 áreas principales: identificación de enfermedades hereditarias, detección de enfermedades infecciosas e identificación de alteraciones genéticas asociadas a neoplasias. Es preferible obtener tejido en fresco pero también se puede utilizar tejido incluido en parafina.

V. Revisión de laminillas.

Los servicios de patología, reciben material para revisión de pacientes enviados de sus unidades de adscripción para manejo especializado.

En las unidades de tercer nivel, el área específica que maneja dicho material corresponde a la sección de revisión de laminillas, realizando las siguientes actividades:

- 1) El Auxiliar Universal de Oficinas recibe las laminillas y/o bloques de parafina acompañados por una copia del informe histopatológico del hospital de referencia y por una nueva hoja de solicitud. e informe de estudio histopatológico y citológico, generada por el Médico que recibe al paciente.
- 2) Cuenta cuidadosamente el número de laminillas y/o bloques recibidos consignando en la hoja de solicitud el número de folio del hospital de origen.
- 3) Asigna el número de folio y lo anota en la libreta de revisión de laminillas.
- 4) Cada laminilla y/o bloques deberá ser reetiquetado con el número de folio asignado.
- 5) El patólogo encargado deberá corroborar que el material recibido esté debidamente identificado.
- 6) El informe deberá especificar el número de laminillas estudiado, tinciones utilizadas y estado de las laminillas.
- 7) Se devuelve el borrador del informe histopatológico y el material recibido al Auxiliar Universal de Oficinas para que anote el diagnóstico en la libreta correspondiente y transcriba el informe final.
- 8) Las laminillas, bloques e informe histopatológico de envío y el informe de la revisión se archivan en el área designada.
- 9) Cuando el paciente se dé de alta se devolverá el material acompañado del informe histopatológico de la revisión al hospital de origen.

ANOTACIONES



- A) Sería ideal que el transporte del material para revisión de laminillas entre las diferentes unidades fuese llevado a cabo por personal propio del IMSS (mensajería).
- B) En los casos que se requieren bloques de parafina, las unidades de referencia deberán enviar el material de acuerdo a la siguiente lista.
- Casos que requieren bloque:
- Linfomas
 - Neoplasias poco diferenciadas
 - Melanoma
 - Cáncer de mama
 - Tumores cerebrales
 - Tumores de células pequeñas, redondas y basófilas
 - En casos con diagnósticos no bien definidos
- C) El material se conservará en el hospital tratante en tanto el paciente no sea dado de alta.



Participaron en la elaboración de esta Guía Técnica:

Dra. Isabel Alvarado Cabrero

Jefe del Servicio de Anatomía Patológica de Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Dra. María de Lourdes Cabrera Muñoz

Jefe del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Dra. María Isabel Cedillo de la Cruz

Jefe del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital General de Zona 1 A “Dr Rodolfo Antonio de Mucha Macías”

Dr. Domingo Déctor García

Jefe del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital General Regional de Zona 25 “Zaragoza”

Dra. María Antonieta Gómez Lagunas

Jefe del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital General Regional 220 “Gral. José Vicente Villada”

Dra. Ana María Gómez Ramírez

Jefe del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional La Raza.

Dr. Israel Ramos Ramos López

Jefe del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital General Regional 196 “Fidel Velázquez”

Dra. María del Carmen Ondarza Aguilera

Jefe del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital General de Zona 32 “Dr. Mario Madrazo Navarro”.

Dr. Antonio Quiroz Gómez

Jefe del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital General de Zona con Medicina Familiar 8 “San Angel”



ANEXO 4
“Relación de cortes histológicos”
2660-009-110



ANEXO 4
“Relación de Cortes Histológicos” 2660-009-110
INSTRUCTIVO DE LLENADO

No.	DATO	ANOTAR
1	Fecha	El día, mes y año de la recepción del espécimen citológico.
2	Anatomopatólogo	Nombre completo del Anatomopatólogo encargado del caso
3	Nombre de la Unidad	El nombre de la unidad hospitalaria.
4	No. de Folio	El número progresivo del estudio.
5	Tejido	El tejido sujeto a estudio.
6	Número fragmentos	El número de fragmentos.
7	Número de Cápsulas	El número de capsulas.
8	Tinción (es)	La tinción (es) utilizada(s).
9	Fecha de entrega al Anatomopatólogo(a)	El día, mes y año de entrega de los cortes.
10	Observaciones	Los datos adicionales.
11	Total de Cápsulas recibidas	El número de capsulas recibidas.
12	Firma del Histotecnólogo	La firma del histotecnólogo responsable del estudio.



ANEXO 5
“Solicitud e informe de consulta transoperatoria”
2660-009-002



Estudio No. 1

Fecha y hora de recepción: 2



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS

SOLICITUD E INFORME DE CONSULTA TRANSOPERATORIA

Apellido Paterno 3 Apellido Materno 4 Nombre(s) 5

Número de Seguridad Social 6 Sexo 7 Edad 8

Unidad: 9

Servicio: 10

Especimen enviado: 11

Diagnóstico Clínico: 12

Motivo de Consulta: 13

ESTUDIOS HISTOPATOLÓGICOS PREVIOS: SI () NO () No. DE FOLIO O FECHA 14 15 16

Nombre, firma, matrícula y cédula profesional del Médico solicitante: 17

Diagnóstico (s): 18

Fecha y hora del diagnóstico: 19

Nombre, firma, matrícula y cédula profesional del Anatomopatólogo: 19

Clave 2660-009-002



ANEXO 5
“Solicitud e informe de consulta transoperatoria”
INSTRUCTIVO DE LLENADO

No.	DATO	ANOTAR
1	Estudio No.	El número progresivo del estudio por año.
2	Fecha y hora de recepción:	Día, mes, año y hora en que recibe la muestra.
3	Apellido paterno	El apellido paterno del paciente.
4	Apellido materno	El apellido materno del paciente.
5	Nombre (s)	El nombre o nombres del paciente.
6	No. de Seguridad Social	El número asignado al trabajador por el Instituto Mexicano del Seguro Social.
7	Sexo	El género del paciente (femenino/masculino).
8	Edad	La edad cronológica del paciente.
9	Unidad	La unidad hospitalaria.
10	Servicio	El servicio hospitalario de procedencia.
11	Espécimen enviado	El tejido u órgano enviado.
12	Diagnóstico clínico	El diagnóstico establecido por clínica.
13	Motivo de consulta	La causa que determinó la consulta.
14	Estudios histopatológicos previos Si ().	Una X dentro del paréntesis en caso afirmativo.
15	Estudios histopatológicos previos No ().	Una X dentro del paréntesis en caso afirmativo.
16	Número de folio o fecha	El número de folio o día, mes y año del estudio.
17.	Nombre y matrícula del Médico solicitante	El nombre y la matrícula del Médico que solicitante el estudio.

Clave 2660-009-002



ANEXO 5
“Solicitud e informe de consulta transoperatoria”
INSTRUCTIVO DE LLENADO

No.	DATO	ANOTAR
18	Diagnóstico (s)	El diagnóstico (s) del estudio transoperatorio.
19	Fecha y hora del diagnóstico	La hora, día, mes y año del estudio.
20	Nombre, firma, matrícula y cédula profesional del Anatómopatólogo	El nombre, firma matrícula y cédula profesional del Médico Anatómopatólogo responsable del estudio.

Clave 2660-009-002



ANEXO 6
“Guía técnica de la consulta transoperatoria”
2660-006-002



GUÍA TÉCNICA DE LA CONSULTA TRANSOPERATORIA

2660-006-002



Índice

	Pág.
I. Objetivo.	4
II. Consideraciones generales.	4
III. Consulta transoperatoria.	4
1.- Indicaciones.	4
2.- Recursos materiales.	5
3.- Causas de error.	5
4.- Recomendaciones.	5
5.- Informe de la consulta transoperatoria.	5
6.- Informe histopatológico definitivo.	6
7.- Control de calidad.	6



I. Objetivo:

Destacar aspectos sobresalientes en la práctica de la Consulta Transoperatoria (CTO).

II. Consideraciones Generales.

La CTO es un método desarrollado con la finalidad de proporcionar al cirujano un diagnóstico rápido en el transcurso de una intervención quirúrgica para orientar y determinar la conducta a seguir.

La CTO representa una de las actividades del Anatomopatólogo con mayor riesgo por el tiempo disponible para emitir el diagnóstico y la trascendencia de éste para el paciente. Es necesario que el Anatomopatólogo cuente con una formación sólida, amplia experiencia y capacidad para tomar decisiones rápidas bajo presión; así el profesional idóneo es aquel dedicado a la práctica de la patología quirúrgica y con suficientes conocimientos sobre los procedimientos quirúrgicos.

III. Consulta transoperatoria.

1.- Indicaciones

Con objeto de evitar estudios innecesarios es importante reconocer las situaciones que ameritan una CTO, de acuerdo a lo informado en la literatura, hasta 40% de las consultas transoperatorias no son necesarias lo que representa un gran desperdicio de recursos y tiempo para las instituciones y refleja la necesidad de una estrecha comunicación entre las áreas quirúrgicas y el Servicio de Anatomía Patológica.

Indicaciones para solicitar una CTO:

- Establecer la presencia y naturaleza de una lesión.
- Determinar el estado del margen quirúrgico.
- Determinar si un tejido es suficiente para estudio definitivo.

Las indicaciones y limitaciones de la CTO varían de acuerdo al órgano examinado y al tipo de lesión que éste presente.

La CTO está contraindicada en las siguientes situaciones:

- Satisfacer la curiosidad del cirujano.
- Obtener un informe "preliminar" para comunicarlo al paciente o sus familiares.
- Lesiones muy pequeñas en las que se corra el riesgo de consumirlas totalmente al hacer cortes por congelación.



2. Recursos materiales

Para llevar a cabo la CTO en condiciones óptimas el laboratorio debe contar con:

- Crióstato con cuchillas.
- Mesa metálica con tarja.
- Microscopio óptico en buenas condiciones.
- Tren de tinción con hematoxilina y eosina. Algunos patólogos prefieren utilizar azul de toluidina pero se requiere experiencia con esta técnica.
- Laminillas portaobjetos, cubreobjetos, resina o glicerina.
- Revisión cotidiana del crióstato, microscopio y tinciones.

En nuestro medio no se realizan técnicas de inmunohistoquímica transoperatorias.

3.- Causas de error

Los motivos más frecuentes de error en la CTO son:

- Muestreo inadecuado del espécimen.
- Interpretación incorrecta de los cortes por congelación y/o improntas.
- Falta de correlación entre el aspecto macroscópico y microscópico del espécimen.

Es necesario tomar en consideración la existencia de entidades en las que no es posible precisar un diagnóstico diferencial certero, por tanto, el Médico Anatomopatólogo deberá comunicar esta eventualidad de manera clara al cirujano para que actúe en consecuencia y no se deberá evaluar como error en la CTO.

4.- Recomendaciones

Con el propósito de mejorar los resultados de la CTO se sugiere:

- Saber el motivo de la consulta.
- Conocer los antecedentes del paciente, los resultados de estudios de laboratorio y gabinete y los estudios histopatológicos y citológicos previos.
- Estar informado sobre el tipo de procedimiento quirúrgico realizado por el cirujano para que el informe de la CTO sea acorde con el mismo.
- No perder tiempo en tratar de proporcionar información irrelevante para el cirujano en ese momento, por ejemplo el tipo específico de un carcinoma ovárico.
- Tener conocimiento científico bien sustentado de los casos que deben ser diferidos para estudio definitivo o no deben ser sometidos a congelación, por ejemplo neoplasias papilares de mama o lesiones mamarias no palpables. Mantenerse firme en esa decisión y no ceder a ningún tipo de presión.

5.- Informe de la consulta transoperatoria

El diagnóstico emitido durante la CTO debe ser breve y preciso, el tiempo máximo aceptable para la CTO son 20 minutos. El informe de la CTO debe ser proporcionado por escrito en



original y copia, se consignará la hora de recepción del espécimen y la hora de emisión del diagnóstico; el original será enviado al cirujano y la copia se anexará al informe definitivo del estudio.

6.- Informe histopatológico definitivo

En la descripción macroscópica del informe histopatológico definitivo se deberá anotar el espécimen recibido en CTO, el diagnóstico emitido y el nombre del Médico Anatomopatólogo responsable. En la relación de cortes se especificará cuáles corresponden a los cortes congelados realizados durante la CTO.

7.- Control de calidad

Es necesario realizar control de calidad en el Servicio de Anatomía Patológica y en la CTO adquiere vital importancia, de acuerdo a la experiencia de hospitales de Estados Unidos y de México en los que se efectúa gran número de estos procedimientos, el promedio de errores aceptable es 4%. Existen entidades en las que no es posible realizar diagnóstico de certeza durante la CTO, estos casos no deben ser considerados al evaluar la eficacia diagnóstica del servicio.

Participaron en la elaboración de esta Guía Técnica:

Dra. Isabel Alvarado Cabrero

Jefe del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Dra. María de Lourdes Cabrera Muñoz

Jefe del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Dra. María Isabel Cedillo de la Cruz

Jefe del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital General de Zona 1 A “Dr Rodolfo Antonio de Mucha Macías”

Dr. Domingo Déctor García

Jefe del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital General Regional de Zona 25 “Zaragoza”

Dra. María Antonieta Gómez Lagunas

Jefe del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital General Regional 220 “Gral. José Vicente Villada”

Dra. Ana María Gómez Ramírez

Jefe del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional La Raza.



Dr. Israel Ramos Ramos López

Jefe del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital General Regional 196 “Fidel Velázquez”

Dra. María del Carmen Ondarza Aguilera

Jefe del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital General de Zona 32 “Dr. Mario Madrazo Navarro”.

Dr. Antonio Quiroz Gómez

Jefe del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital General de Zona con Medicina Familiar 8 “San Angel”



ANEXO 7
“Libreta de control de especímenes citológicos.”
2660-009-111



Anexo 7
“Libreta de control de especímenes citológicos.”
INSTRUCTIVO DE LLENADO

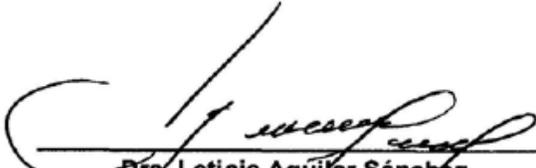
No.	DATO	ANOTAR
1	No. estudio	El número progresivo del estudio.
2	Fecha recepción	El día, mes y año de la recepción del espécimen citológico.
3	Nombre del paciente	El apellido paterno, apellido materno y nombre (s) del paciente.
4	No. de seguridad social	El número asignado al trabajador por el Instituto Mexicano del Seguro Social.
5	Sexo	El género del paciente (femenino/masculino).
6	Edad	La edad cronológica del paciente.
7	Servicio	El servicio hospitalario de procedencia.
8	Cama	El número de la cama que ocupa el paciente.
9	Especímen	Muestra recibida.
10	Diagnóstico Clínico	La impresión diagnóstica del Médico Tratante
11	Número de laminillas	Total de laminillas del caso
12	Anatomopatólogo responsable	Anatomopatólogo encargado del caso
13	Diagnóstico citológico	Interpretación diagnóstica emitida por el Anatomopatólogo o Citotecnólogo



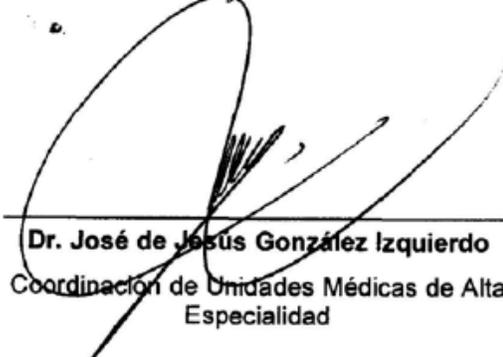
ANEXO 8
“Guía técnica para el manejo y control de los
Residuos peligrosos biológico infecciosos en el
Instituto Mexicano del Seguro Social”
2660-006-010



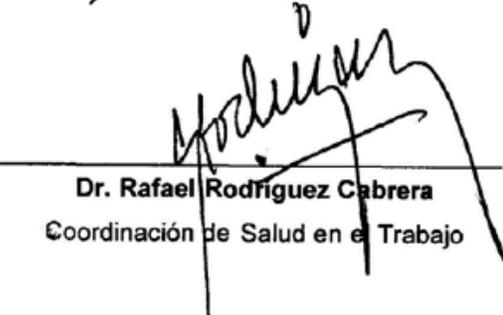
Titulares de las Coordinaciones que participaron en su momento en la elaboración de la presente Guía para el Manejo de los Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos en las Unidades Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social publicada por la Dirección de Administración y Evaluación de Delegaciones y la Dirección de Prestaciones Médicas (F001/12U Reproducciones Gráficas / IMSS) en septiembre de 2011 .


Dra. Leticia Aguilar Sánchez
Coordinación de Áreas Médicas

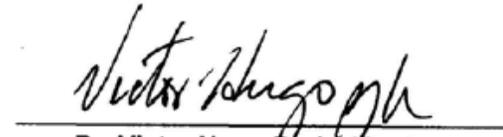

Lic. Franco Juan Carreño Osorio
Coordinación de Infraestructura
Inmobiliaria


Dr. José de Jesús González Izquierdo
Coordinación de Unidades Médicas de Alta
Especialidad


Lic. Alejandro Gosain Sayuri
Coordinación de Servicios
Generales


Dr. Rafael Rodríguez Cabrera
Coordinación de Salud en el Trabajo


Arq. Rogelio Rodríguez Mora
Coordinación Técnica de Proyectos y
Conservación de Inmuebles


Dr. Victor Hugo Borja Aburto
Coordinación de Vigilancia Epidemiológica y
Apoyo en Contingencias



INDICE

1. Objetivo	4
2. <i>Ámbito de aplicación</i>	4
3. <i>Sujetos de la Guía</i>	4
4. <i>Responsables de la aplicación de la Guía</i>	4
5. <i>Políticas</i>	5
6. <i>Definiciones</i>	5
7. <i>Documentos de referencia</i>	9
8. <i>Disposición</i>	11
9. <i>Clasificación</i>	12
10. <i>Tratamiento en sitio</i>	17
11. <i>Procedimientos especiales</i>	22
12. <i>Subcomité de Detección y Control de Infecciones Nosocomiales</i>	25
13. <i>Supervisión y control</i>	26
14. <i>Recolección y transporte Interno(a) al área de almacén temporal y entrega al prestador de servicio</i>	28
<i>Anexo 1: Enfermedades infecciosas de notificación inmediata</i>	34
<i>Anexo 2: Instructivos de llenado y Cédulas de supervisión</i>	37
<i>Anexo 3: Cédula de recolección de RPBI</i>	52
<i>Anexo 4: Instrucciones para desinfección y lavado de carros recolectores y contenedores estacionarios de RPBI</i>	56
<i>Anexo 5: Instrucciones para la desinfección en caso de derrames de RPBI</i>	58



1. Objetivo

Proporcionar una Guía para el personal involucrado en el manejo integral de los Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos (RPBI) acorde con las disposiciones reglamentarias vigentes en materia de salud, seguridad y protección al ambiente; estableciendo las actividades que deberán desarrollarse para la identificación, clasificación, envasado recolección, tratamiento en sitio y transporte Interno(a) hasta el área de almacén temporal de los RPBI.

2. Ámbito de aplicación

La presente Guía es de observancia obligatoria a partir de la fecha de su autorización y difusión en aquellas áreas donde se generen, clasifiquen, envasen, recolecten, realicen tratamiento en sitio y almacenen los RPBI de las Unidades Médicas de Primero, Segundo y Tercer Nivel de Atención Médica; Bancos de Sangre, Laboratorios de Análisis Clínicos y de Investigación del Instituto Mexicano del Seguro Social.

3. Sujetos de la Guía

Todo el personal médico, incluidos médicos Interno(a)s de pregrado y médicos residentes, estomatólogos; área de enfermería que incluye a los pasantes, auxiliares de enfermería, enfermeras generales y enfermeras especialistas; personal de laboratorio: incluyendo pasantes, auxiliares de laboratorio, laboratoristas, químicos clínicos, biólogos. Histotecnólogos, Jefe y/o Subjefe de Servicios básicos, oficial de servicios de intendencia, ayudante de servicios de intendencia y auxiliar de servicios de intendencia quienes están relacionados con el manejo de los RPBI en las unidades generadoras.

4. Responsables de la aplicación de la Guía

4.1 Los responsables en aplicar y supervisar las actividades descritas en esta Guía, serán los Directores de las Unidades Médicas de Primero y Segundo Nivel, a través de los Jefes de Servicio del Área Médica, Jefes de Enfermería y Jefes de Laboratorio.

Los equipos de supervisión delegacional efectuarán esta actividad en las Unidades Médicas de Primero y Segundo Nivel. La Coordinación de Áreas Médicas y la Coordinación de Vigilancia Epidemiológica realizarán el seguimiento a los resultados.



En las UMAE, serán los Directores Médicos a través de los Jefes de División Médico-Quirúrgica, División Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento; Jefes de Departamento Clínico; Directora de Enfermería y Subjefe o Jefes de Enfermería quienes realizarán la supervisión. Los resultados serán enviados a la Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad en el formato establecido para tal fin.

4.2 La Coordinación de Servicios Generales y la Coordinación Técnica de Proyectos y Conservación de Inmuebles realizarán el seguimiento a los resultados obtenidos en las Unidades operativas. Los responsables de la aplicación y supervisión de las actividades descritas en esta Guía, serán en la delegación el Jefe de Departamento de Conservación y Servicios Generales, el Jefe de la Oficina de Conservación y Jefe de Oficina de Servicios Complementarios. En las unidades generadoras será el Director Administrativo para el caso de las Unidades Médicas de Alta Especialidad (UMAE), Jefe de Conservación de Unidad, Jefe de Servicios Generales de Unidad y el Jefe y/o Subjefe de Servicios Básicos.

5. Políticas

5.1 Los sujetos de la Guía y los responsables de su aplicación deberán apegarse estrictamente al marco legal de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y su reglamento; NOM-052-SEMARNAT-2005, que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos y a la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, Protección ambiental-Salud ambiental-Residuos Peligrosos biológico-infecciosos-Clasificación y especificaciones de manejo que regulan el manejo y control de los residuos provenientes de las Unidades generadoras.

5.2 Se considerará prioritaria la protección de los trabajadores, derechohabientes y familiares, así como personas que visiten las Unidades que generen los residuos peligrosos biológico infecciosos (RPBI) dando cumplimiento a la regulación ambiental con las actividades contenidas en esta Guía.

6. Definiciones

Para efectos de la presente Guía se entenderá por:

6.1 Agente biológico-infeccioso: **Cualquier microorganismo capaz de producir enfermedades cuando está en concentraciones suficientes (inóculo) en un ambiente propicio (supervivencia), en un huésped susceptible y en presencia de una vía de entrada.**



- 6.2 Área de almacenamiento temporal:** Local techado para almacén de los RPBI, en apego a los requisitos establecidos en la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002.
- 6.3 ASI:** Auxiliar de Servicios de Intendencia
- 6.4 Bitácora:** Documento normativo, herramienta de control en donde se asientan las actividades que se desarrollan durante el tratamiento en sitio por inactivación química y en la recolección interna de RPBI, con base a la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002.
- 6.5 Bolsa roja:** Bolsa de polietileno para recolección de RPBI (material de curación y recipientes empapados con sangre fresca, coágulos de sangre, recipientes con cultivos y cepas de agentes biológico infecciosos, tubos de ensayo de plástico con sangre fresca, jeringas con sangre y sin aguja).
- 6.6 Bolsa amarilla:** Bolsa de polietileno para recolección de RPBI (tejidos y órganos de necropsia y cirugía, animales muertos inoculados con agentes entero-patógenos).
- 6.7 Carro recolector:** Contenedor rodante para recolección de RPBI.
- 6.8 Cédula de recolección:** documento normativo por medio del cual el personal encargado de la recolección interna de RPBI mantiene un control estricto referente a esta actividad, así como las incidencias durante el recorrido.
- 6.9 Clasificar:** Ordenar o disponer por clases.
- 6.10 Contenedor estacionario:** Recipiente ubicado en el sitio donde se genera RPBI.
- 6.11 Control:** Inspección, vigilancia y aplicación de las medidas necesarias para el cumplimiento de las disposiciones establecidas en ésta Guía.
- 6.12 Desechos:** Residuos, basura.
- 6.13 Dilución:** Disminuir la concentración de una disolución añadiendo disolvente.



- 6.14 Envasar:** Poner cualquier otro género en su envase.
- 6.15 Generar:** Acción de causar, producir algo.
- 6.16 IMSS:** Instituto Mexicano del Seguro Social
- 6.17 Inactivación:** supresión del efecto tóxico de un germen o una toxina
- 6.18 Jefe de Departamento:** El Jefe de Departamento de Conservación y Servicios Generales en Delegaciones.
- 6.19 JCU:** El Jefe de Conservación de Unidad.
- 6.20 JSB y/o SJSB:** Jefe de Servicios Básicos y/o Subjefe de Servicios Básicos.
- 6.21 JSG:** El Jefe de Servicios Generales.
- 6.22 Líquido dializado:** líquido que en la terapia de diálisis peritoneal sale de la cavidad peritoneal. Este líquido contiene las impurezas que se retiran del organismo humano.
- 6.23 Líquido dializante:** Agua tratada enriquecida con el llamado concentrado para diálisis siendo el líquido que entra en la cavidad peritoneal durante la terapia de diálisis.
- 6.24 Manejo:** Conjunto de operaciones que incluyen la identificación, separación, envasado, almacenamiento, acopio, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los RPBI.
- 6.25 METR-RP:** Manifiesto de entrega, transporte y recepción de residuos peligrosos: documento oficial en el que el generador y el prestador del servicio mantienen un estricto control sobre el transporte y destino final de los residuos peligrosos dentro del territorio nacional.
- 6.26 NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002:** Norma Oficial Mexicana-087-SEMARNAT-SSA1-2002, que establece la Protección Ambiental salud Ambiental Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos,



Clasificación y especificaciones de manejo, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 17 de febrero del 2003.

6.27 NOM-003-SSA2-1993: Norma Oficial Mexicana -003-SSA2-1993, Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos.

6.28 Personal de Salud. Para la aplicación de esta Guía, es todo el personal médico, incluidos médicos Interno(a)s de pregrado y médicos residentes, estomatólogos; área de enfermería que incluye a los pasantes, auxiliares de enfermería, enfermeras generales y enfermeras especialistas; personal de laboratorio: incluyendo pasantes, auxiliares de laboratorio, laboratoristas, químicos clínicos, biólogos. Histotecnólogos.

6.29 Prestador de servicio: Empresa autorizada para realizar una o varias de las siguientes actividades: recolección, transporte, acopio, tratamiento y disposición final de Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos.

6.30 RI: Ruta inconclusa.

6.31 RPBI: Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos.

6.32 Ruta de recolección: Movimiento del lugar de generación de los RPBI al área de almacenamiento temporal.

6.33 SCT: Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

6.34 SNS: Sistema Nacional de Salud

6.35 SEMARNAT: Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

6.36 Seguimiento: Recopilación sistemática de información a medida que avanza un proyecto. Su propósito es contribuir a mejorar la eficacia y efectividad del proyecto en curso.



6.37 Separación: Segregación de las sustancias, materiales y residuos peligrosos de iguales características cuando presenta un riesgo.

6.38 SINAVE: Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica

6.39 Supervisión: Son las actividades que se realicen para controlar el cumplimiento de las funciones o tareas que han sido asignadas.

6.40 Unidades Médicas: Son los lugares relacionados con servicios de salud y que prestan servicios de atención médica ya sea ambulatoria (Primer o Segundo nivel) o para internamiento de pacientes (Segundo Nivel).

6.41 UMAE: Unidad Médica de Alta Especialidad (Incluye Cabeceras y Complementarias)

7. Documentos de referencia

La presente guía se deriva y fundamenta en las siguientes disposiciones regulatorias aplicables en materia de residuos:

7.1 **Ley General de Salud.**

7.2 **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.**

7.3 **Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos**

7.4 **Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos**

7.5 **Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.**

7.6 **Norma Oficial Mexicana NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, Protección ambiental-Salud ambiental-Residuos Peligrosos biológico-infecciosos-Clasificación y especificaciones de manejo.**



- 7.7 Norma Oficial Mexicana NOM-003-SSA2-1993 para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos.**
- 7.8 Norma que establece las disposiciones para la aplicación de la vigilancia epidemiológica en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Junio 2010.**
- 7.9 Guía de Cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana NOM-087-SEMARNAT-SSA1 2002, Protección ambiental-Salud ambiental-Residuos Peligrosos biológico-infecciosos-Clasificación y especificaciones de manejo.**
- 7.10 Guía para el manejo de los residuos peligrosos biológico infecciosos en unidades de salud. Secretaría de Salud, noviembre 2003.**
- 7.11 Manual de procedimientos para el manejo y control de residuos biológico infecciosos, toxico peligrosos, comunes y reciclables. IMSS. 1995.**



8. Disposición

8.1 En la siguiente tabla se establece el responsable de realizar los trámites técnico-administrativos ante la SEMARNAT necesarios para dar cumplimiento a lo señalado en la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002. En el supuesto que la unidad generadora de RPBI no cuente con la categoría laboral descrita, el Director de la misma, designará por escrito al personal responsable de la realización de los mismos.

Trámite técnico-administrativo	Responsable de su realización
Registro como unidad generadora	Director administrativo en UMAE; Subdirector administrativo o quien realice la función en otras unidades generadoras.
Autorización para efectuar tratamiento en sitio, en aquellas unidades generadoras que realicen Inactivación térmica	
Cédula de Operación Anual (COA)	
Bitácora	Jefe de Departamento de Conservación y Servicios Generales o Jefe de Conservación de Unidad o quien realice la función

Así mismo, el Director administrativo, Subdirector administrativo o quien realice la función, será el responsable de la guarda y custodia de los documentos señalados en tabla anterior, dejando constancia del lugar físico de su ubicación.



9. CLASIFICACIÓN

9.1 Clasificación de los generadores: **Los establecimientos generadores se clasifican en 3 niveles de acuerdo a la siguiente tabla:**

NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III
<ul style="list-style-type: none"> • Unidades hospitalarias de 1 a 5 camas e instituciones de investigación con excepción de los señalados en el nivel III. • Laboratorios clínicos y bancos de sangre que realicen análisis de 1 a 50 muestras al día. • Unidades hospitalarias psiquiátricas. • Centros de toma de muestras para análisis clínicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Unidades hospitalarias de 6 a 60 camas. • Laboratorios clínicos y bancos de sangre que realicen análisis de 51 a 200 muestras al día. • Bioterios que se dediquen a la investigación con agentes biológico infecciosos. • Establecimientos que generen de 25 a 100 kilogramos al mes de RPBI. 	<ul style="list-style-type: none"> • Unidades hospitalarias de más de 60 camas. • Centros de producción e investigación experimental en enfermedades infecciosas. • Laboratorios clínicos y bancos de sangre que realicen análisis a más de 200 muestras al día. • Establecimientos que generen más de 100 kilogramos al mes de RPBI.

Fuente: NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002 Protección ambiental - Salud Ambiental - Residuos Peligrosos Biológico infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo.

9.2 Conceptos de clasificación y especificaciones de manejo para el personal de salud:

9.2.1 **Las excretas y secreciones del ser humano, son las mismas en cualquier sitio donde este los genere (p.ej.: hogar, centro de trabajo, hospitales). Esto significa que las heces fecales, orina, sangrado menstrual, etc. de un(a) paciente son idénticos estando en su casa u hospital y por lo tanto no hay por qué darles un manejo diferente al que se les daría en casa.**

9.2.2 **Para que un residuo sea considerado como RPBI debe contener agentes biológicos infecciosos capaces de causar efectos nocivos a la salud y el ambiente.**



9.2.3 Los desechos que provengan de pacientes que no sean sospechosos de alguna enfermedad infecto-contagiosa, como pacientes traumatizados, mujeres en trabajo de parto o enfermedades crónico-degenerativas, no deben ser considerados como RPBI.

9.3 **Residuos que NO se consideran RPBI**

<p>Torundas y gasas con sangre seca o manchas de sangre.</p> 	<p>Muestras de orina y excremento para análisis de laboratorio.</p> 
<p>Materiales de vidrio utilizados en laboratorio (matraces, cajas Petri, pipetas, vasos de precipitado, etc.). Así como sondas y cánulas que no hayan estado en contacto con pacientes con sospecha o diagnóstico de enfermedad infecciosa según lo determine la SSA (Anexo 1) mediante memorándum Interno(a) o boletín epidemiológico.</p> 	<p>Tejidos, partes del cuerpo en formol</p> 

Fuente: NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002 Protección ambiental - Salud Ambiental - Residuos Peligrosos Biológico infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo.

9.3.1 La cantidad de sangre o fluido corporal en el material de curación es determinante para poder ser considerado como peligroso.



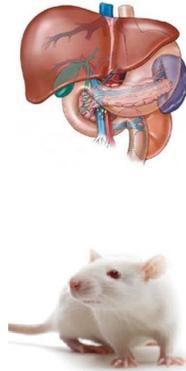
9.4 **Los tipos de residuos que SI se consideran RPBI son:**

Sangre y sus componentes	
<ul style="list-style-type: none">▪ Sólo en su forma líquida▪ Los derivados no comerciales incluyendo las células progenitoras, hematopoyéticas y los hemoderivados (fracciones celulares o acelulares de la sangre resultante).▪ Las bolsas con residuos de sangre total o con algún componente sanguíneo por aféresis, de donadores.▪ Los equipos de transfusión después de haberse utilizado, con o sin bolsa de sangre o sus derivados (paquete globular, plasma, crioprecipitados, concentrados plaquetarios, etc.), con o sin remanente.▪ Las bolsas de sangre y sus derivados que sufran alguna eventualidad (bolsa rota, incorrecto descongelamiento, exposición a temperaturas no adecuadas, etc.) y no cumplan con las especificaciones de las Normas Oficiales Mexicanas para su transfusión.	
Cultivos y cepas de agentes biológico-infecciosos	
<p>Generados en procedimientos de diagnóstico e investigación, así como en la producción y control de éstos agentes; se consideran también los utensilios desechables para contener, transferir, inocular y mezclar los cultivos.</p>	



Patológicos

- Tejidos, órganos y partes que extirpan o remueven durante las necropsias, cirugías u otro tipo de intervención que no se encuentren en formol.
- Muestras biológicas para análisis químico, microbiológico, citológico e histológico (excluyendo orina y excremento, si éstas provienen de pacientes con enfermedades infectocontagiosas deberán ser desinfectadas antes de ser desechadas).
- Cadáveres y partes de animales que fueron inoculados con agentes enteropatógenos en centros de investigación y bioterio.
- Son líquidos patológicos los fluidos corporales (líquido sinovial, pericárdico, pleural, cefalorraquídeo, peritoneal y pulmonar).



Residuos no anatómicos

- Recipientes desechables o de vidrio con sangre líquida.
- Materiales de curación empapados, saturados o goteando: sangre, líquido sinovial, líquido pericárdico, líquido pleural, líquido cefalorraquídeo o líquido peritoneal.
- Materiales desechables con esputo, secreciones pulmonares de pacientes con sospecha o diagnóstico de tuberculosis u otra enfermedad infecciosa emergente.
- Materiales absorbentes utilizados en jaulas de animales que hayan sido expuestos a agentes enteropatógenos.



Objetos punzocortantes

- Los que han estado en contacto con humanos o animales o sus muestras biológicas durante el diagnóstico y tratamiento, únicamente: tubos capilares, agujas de jeringas desechables, navajas, lancetas, agujas hipodérmicas, agujas de sutura, agujas de acupuntura y para tatuaje, bisturís y estiletes de catéter, excepto todo el material de vidrio roto utilizado en el laboratorio, el cual deberá ser desinfectado o esterilizado antes de ser dispuesto como residuo municipal.



Fuente: NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002 Protección ambiental - Salud Ambiental - Residuos Peligrosos Biológico infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo.



9.5 Una vez que los residuos han sido identificados y clasificados de acuerdo al tipo y estado físico, estos deberán ser envasados por el personal de salud de acuerdo a la siguiente tabla.

ENVASADO DE RPBI				
Tipo de Residuo	Estado Físico	Envasado	Tipo de Envase	Color
Sangre	Líquido	Recipientes herméticos		Rojo
Cultivos y cepas de agentes infecciosos	Sólido	Bolsa de polietileno		Rojo
Residuos No Anatómicos	Sólido	Bolsa de polietileno		Rojo
Patológico	Sólido	Bolsa de polietileno		Amarillo
Patológico	Líquido	Recipientes herméticos		Amarillo
Objetos punzocortantes	Sólido	Recipientes rígidos de polipropileno		Rojo

Fuente: NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002 Protección ambiental - Salud Ambiental - Residuos Peligrosos Biológico infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo.



Nota: La razón para usar diferentes recipientes para los RPBI es porque cada residuo tiene un proceso específico para su disposición final.

10 TRATAMIENTO EN SITIO

En relación al tratamiento final de los residuos, este puede ser realizado dentro de la misma unidad médica (tratamiento en sitio, térmico o químico), de las siguientes maneras:

10.1 Mediante una autoclave, para las cajas de Petri desechables y otros dispositivos de plástico o vidrio utilizados en laboratorio, excepto para punzocortantes y partes del cuerpo; una vez estériles se podrán disponer como basura municipal. En el caso de no contar con autoclave, los residuos se deben depositar en el almacén temporal de la unidad médica dentro de los límites de tiempo y condiciones permitidas por la SEMARNAT.



Pasos para el tratamiento en sitio mediante Autoclave
(Inactivación Térmica)

Paso 1

Contar con una autoclave para el tratamiento en sitio.



Paso 2

Contar con bolsas rojas o recipientes resistentes al calor húmedo. (deberán ser proporcionadas por el prestador del servicio de recolección externa de RPBI, de acuerdo al contrato).



Paso 3

Auxiliar de laboratorio adscrito a ese servicio en caso de contar con la plaza o quien realice la función:

Traslada el material a esterilizar o inactivar y lo deposita en el interior del autoclave incluido el material de vidrio que se lava y desinfecta y/o esteriliza para su reutilización y deposita los guantes utilizados en la bolsa roja para residuos biológico infecciosos.





Pasos para el tratamiento en sitio mediante Autoclave
(Inactivación Térmica)

Paso 4

Auxiliar de laboratorio en caso de contar con la plaza o quien realice la función:

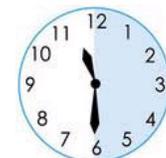
Realiza el proceso de inactivación de acuerdo a lo descrito en el paso 5. Al concluir el procedimiento verifica que haya quedado irreconocible el material incluido.



Paso 5

Auxiliar de laboratorio en caso de contar con la plaza o quien realice la función:

De acuerdo a las especificaciones de cada autoclave regular la temperatura, presión y tiempo óptimos para la destrucción del material. Se puede partir de 121° centígrados con 15 libras de presión y durante 30 minutos (7.6). Una vez abierto el autoclave y verificado que la inactivación ha sido completa, dará aviso al auxiliar de servicios de intendencia.



Paso 6

Auxiliar de servicios de intendencia adscrito a laboratorio en caso de contar con la plaza o quien realice la función:

Retira del autoclave el material inactivado y lo deposita en la bolsa verde de la basura municipal.



Fuente: NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002 Protección ambiental - Salud Ambiental - Residuos Peligrosos Biológico infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo.



10.2 Para el destino final de las unidades de sangre o de sus componentes, incluido el plasma, se empleará el método de Inactivación con Hipoclorito de Sodio en la presentación institucional con una concentración al 6% de cloro libre y que agregadas en una proporción tal a la sangre o sus componentes, se logre una concentración final de cloro libre de 0.6%; es decir, a la cantidad total de sangre se le debe de agregar una décima parte de cloro, logrando así la dilución establecida en la NOM-003-SSA2-1993 para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos.

Esta mezcla se debe mantener durante al menos una hora, previo a su desecho. Los residuos, ya inactivados, se verterán al drenaje.

10.2.1 En el caso de las bolsas de sangre y sus derivados (paquete globular, plasma, crioprecipitados, concentrados plaquetarios, etc.), ya transfundidas y con remanentes o bolsas que se consideren fuera de las especificaciones marcadas por la NOM-003-SSA2-1993 para su transfusión, se deberán inactivar mediante la inyección de 10 ml de Hipoclorito de Sodio con una concentración al 6% a cada bolsa, dejándola inactivar durante al menos 60 minutos. Una vez inactivado el contenido realizar el paso 3 del apartado 11.3.



10.2.2 Los pasos a seguir para la inactivación química son:

Pasos para inactivar la sangre y sus componentes (Inactivación Química)	
Paso 1: Tener disponible Hipoclorito de Sodio al 6%. (presentación institucional).	
Paso 2: Contar con un recipiente para realizar la inactivación	
Paso 3: Auxiliar de laboratorio en caso de contar con la plaza o quien realice la función: Vaciará la sangre o sus componentes en el recipiente con la capacidad suficiente para contener la mezcla a inactivar.	
Paso 4: Auxiliar de laboratorio en caso de contar con la plaza o quien realice la función: En el recipiente que contiene el elemento a inactivar (sangre o sus componentes), agregar la proporción adecuada de cloro (punto 10.2).	
Paso 5: Auxiliar de laboratorio y el auxiliar de servicios de intendencia en caso de contar con la plaza o quien realice la función: Dejar durante una hora la mezcla de sangre y Cloro para su inactivación y una vez transcurrido el tiempo el auxiliar de servicios de intendencia realizará el paso 6.	
Paso 6: Auxiliar de servicios de intendencia adscrito a laboratorio en caso de contar con la plaza o quien realice la función: Una vez inactivada la sangre, ésta la vierte al drenaje municipal, ya sea por medio de una tarja o bien directamente a alguna coladera.	

Fuente: **Norma Oficial Mexicana NOM-003-SSA2-1993 para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos.**



11. Procedimientos especiales

11.1 Diálisis Peritoneal.

Paso 1

Personal de enfermería adscrito al servicio de diálisis peritoneal.

Una vez que haya obtenido el líquido dializado de la cavidad peritoneal, se retira la bolsa que contiene el líquido señalado de la línea de transferencia.



Paso 2

Personal de enfermería adscrito al servicio de diálisis peritoneal.

A la bolsa con el líquido dializado se le inyectan 2 ml. de hipoclorito de sodio al 6% en el caso de que la terapia de diálisis se le haya realizado a un paciente sin enfermedad infecciosa de notificación inmediata (Anexo 1)



Paso 3

Personal de enfermería adscrito al servicio de diálisis peritoneal.

A la bolsa con el líquido dializado se le inyectan 4 ml. de hipoclorito de sodio al 6% en el caso de que la terapia de diálisis se le haya realizado a un paciente con enfermedad infecciosa de notificación inmediata (Anexo 1).



Paso 4

Personal de enfermería adscrito al servicio de diálisis peritoneal.

Se rotula la fecha y la hora en la bolsa con el líquido dializado posterior a la inyección del Hipoclorito de sodio para su inactivación. Coloca la bolsa en un recipiente. Al término del tiempo de inactivación (30 minutos) dará aviso al auxiliar de servicios de intendencia.





11.1 Diálisis Peritoneal.

Paso 5

Auxiliar de servicios de intendencia adscrito al servicio de diálisis peritoneal o quien realice su función.

Previa colocación del equipo de protección (guantes, botas, careta protectora y cubrebocas), verifica que hayan transcurrido mínimo 30 minutos desde la aplicación del Hipoclorito de Sodio a la bolsa del líquido dializado y lleva el recipiente al cuarto séptico.



Paso 6

Auxiliar de servicios de intendencia adscrito al servicio de diálisis peritoneal o quien realice su función.

Transcurrido el tiempo, deberá realizar un corte a la bolsa del líquido dializado y vierte el contenido al drenaje municipal. La bolsa vacía se desechará en la bolsa verde de la basura municipal.



Fuente: NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002 Protección ambiental - Salud Ambiental - Residuos Peligrosos Biológico infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo.



11.2 Hemodiálisis

<p><i>Paso 1</i> <i>Personal de enfermería adscrito al servicio de hemodiálisis.</i> <i>Al terminar la sesión de hemodiálisis, desconecta la línea y el filtro del catéter de Mahurkar o de la fístula interna.</i></p>	<p>3.7</p> 
<p><i>Paso 2</i> <i>Personal de enfermería adscrito al servicio de hemodiálisis.</i></p> <p>Coloca la línea y el filtro en la bolsa roja.</p>	<p>3.8</p> 
<p><i>Paso 3</i> <i>Auxiliar de servicios de intendencia adscrito al servicio de hemodiálisis o quién realice la función.</i></p> <p>Realiza su recorrido y retira la(s) bolsa(s) roja(s) que contiene la línea y el filtro.</p>	<p>3.9</p> 

Fuente: NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002 Protección ambiental-Salud Ambiental-Residuos Peligrosos Biológico infecciosos-Clasificación y especificaciones de manejo.



11.3 Sangre y sus Componentes (incluido entre otros: plasma, paquetes globulares, crioprecipitados, etc.)

<p><i>Paso 1</i> <i>Personal de enfermería.</i> <i>Separa el equipo de transfusión de la bolsa, ya concluido el procedimiento y lo desecha a la bolsa roja. Se lleva al séptico la bolsa para su inactivación.</i></p>	<p>3.10 </p>
<p><i>Paso 2</i> <i>Personal de enfermería.</i></p> <p>Realiza inactivación química mediante la inyección de 10 ml de Hipoclorito de Sodio con una concentración al 6% a cada bolsa, dejándola inactivar durante al menos 60 minutos.</p>	<p>3.11 </p>
<p><i>Paso 3</i> <i>Auxiliar de Servicios de Intendencia o quien realice la función</i></p> <p>Transcurrido el tiempo, deberá realizar un corte a la bolsa de transfusión y vaciar el contenido al drenaje municipal. Deposita las bolsas ya inactivadas y vacías al contenedor para basura municipal (bolsa verde).</p>	<p>3.12 </p>
<p><i>Paso 4</i> <i>Auxiliar de Servicios de Intendencia o quien realice la función</i> <i>En el caso de transfusión suspendida, traslada la bolsa con sangre o sus componentes junto con el equipo de transfusión al banco de sangre o laboratorio de la unidad para su inactivación.</i></p>	<p>3.13 </p>
<p><i>Paso 5</i> <i>Auxiliar de Laboratorio o quien realice la función</i></p> <p>Procede a realizar la inactivación como se indica en el punto 10.2 de esta Guía.</p>	<p>3.14 </p>

Fuente: Norma Oficial Mexicana NOM-003-SSA2-1993 para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos.

12. Subcomité de Detección y Control de Infecciones Nosocomiales.

12.1 Nivel Normativo

La Coordinación de Vigilancia Epidemiológica y Apoyo en Contingencias (CVEAC) deberá promover la integración del Subcomité de Infecciones Nosocomiales en las Unidades hospitalarias de segundo



y tercer nivel de acuerdo a la “Norma que establece las disposiciones para la aplicación de la Vigilancia Epidemiológica en el Instituto Mexicano del Seguro Social” en donde se establece la estructura y el funcionamiento del mismo. Se deberá contar con el acta de integración del Subcomité firmada por cada uno de los integrantes.

12.2 Nivel Delegacional.

La Jefatura Delegacional de Prestaciones Médicas a través del Coordinador de Prevención y Atención a la Salud realizará para cada uno de los hospitales de segundo nivel, el análisis mensual de los resultados de la supervisión del manejo de los RPBI y el cumplimiento de las medidas de corrección establecidas por los subcomités.

12.3 Nivel Operativo

El Subcomité de Detección y Control de Infecciones Nosocomiales analizará mensualmente los resultados de la supervisión realizada por Enfermeras Jefes de Piso, Jefe de Laboratorio y dará seguimiento al cumplimiento de las medidas correctivas.

12.4 Nivel Unidades Médicas de Alta Especialidad

El Subcomité de Detección y Control de Infecciones Nosocomiales analizará mensualmente los resultados de la supervisión realizada por las Enfermeras Jefes de Piso, Jefe de Departamento de Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento y dará seguimiento al cumplimiento de las medidas correctivas.

13 Supervisión y control

Considerando que el personal de salud es el mayor generador de los RPBI está obligado a observar el contenido de esta Guía, haciéndose necesario establecer un programa de supervisión y control en donde intervendrán Autoridades de las unidades generadoras, Delegacionales y de Nivel Central.

13.1 Periodicidad del reporte: **Mensual.**

13.2 Responsables de la supervisión en Unidades de Medicina Familiar en el Área preventiva o asistencial:



Será la Enfermera Jefe de Piso o Responsable del Quirófano y en el caso de no contar con ella, la Subjefe o Jefe de Enfermería. Esta actividad la realizará llenando la Cédula “A” de Supervisión Operativa, Servicios. Si en la estructura de la Unidad de Medicina Familiar se cuenta con Laboratorio de análisis clínico, será el Jefe de Laboratorio el responsable de realizar la supervisión, a través de la Cédula “B” de Supervisión Operativa, Laboratorio. El Director enviará el reporte concentrado mensual (Cédula “C” Concentradora, Supervisión Operativa), al Coordinador de Prevención y Atención a la Salud.

13.3 Responsables de la supervisión en Hospitales de Segundo Nivel:

La Enfermera Jefe de Piso y Subjefe o Jefe de Enfermería a cargo llenando la Cédula “A” de Supervisión Operativa, Servicios. Para el Laboratorio de Análisis Clínico, Banco de sangre será el Jefe de Laboratorio o del área respectiva a través de la Cédula “B” de Supervisión Operativa, Laboratorio. El Director enviará el reporte concentrado (Cédula “C” Concentradora, Supervisión Operativa) mensual al Coordinador Delegacional.

El Subcomité de Detección y Control de Infecciones Nosocomiales analizará los resultados de la supervisión realizada por las Enfermeras Jefes de Piso y Jefe de Laboratorio así como seguimiento al cumplimiento de las medidas correctivas. Se deberá dejar evidencia documental de estas acciones.

13.4 Responsables de la supervisión y del seguimiento en el Nivel Delegacional: Será el Coordinador de Prevención y Atención a la Salud por medio de sus equipos de supervisión. El Coordinador Delegacional mencionado enviará el reporte mensual de la Cédula “D” de Supervisión Delegacional a la Coordinación de Áreas Médicas y a la Coordinación de Vigilancia Epidemiológica y Apoyo en Contingencias donde se incluya el análisis realizado por el Subcomité de detección y control de infecciones.

13.5 La Coordinación de Áreas Médicas y la Coordinación de Vigilancia Epidemiológica y Apoyo en Contingencias a través de la Jefatura Delegacional de Prestaciones Médicas, realizarán el seguimiento a los resultados obtenidos en las Unidades operativas.

13.6 Responsables de la supervisión y seguimiento en las Unidades Médicas de Alta Especialidad: Serán el Director Médico, Director Administrativo y Directora de Enfermería quienes llenarán la Cédula “C” Concentradora, Supervisión Operativa, una vez que los Jefes de División



Médico-Quirúrgica, Subjefes o Jefes de Enfermería y Jefes de Departamento Clínico hayan realizado los registros en la Cédula “A” de Supervisión Operativa, Servicios y que el Titular de la División de Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento complemente la Cédula “B” de Supervisión Operativa, Laboratorio.

El Subcomité de Detección y Control de Infecciones Nosocomiales analizará los resultados de la supervisión realizada por las diferentes direcciones así como seguimiento al cumplimiento de las medidas correctivas. Se deberá dejar evidencia documental de estas acciones.

El Director de la UMAE, enviará el reporte mensual a la Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad así como a la Coordinación de Vigilancia Epidemiológica y Apoyo en Contingencias donde se incluya el análisis realizado por el Subcomité de detección y control de infecciones.

14. Recolección y transporte Interno(a) al área de almacén temporal y entrega al prestador de servicio.

En la fase, denominada Recolección y transporte Interno(a) al área de almacén temporal de los RPBI en las unidades generadoras, respectivamente intervendrá de manera inmediata el siguiente personal:

Jefe de Conservación de Unidad, Jefe de Servicios Generales de Unidad, Jefe y/o Subjefe de Servicios Básicos, Oficial de Servicios de Intendencia, Ayudante de Servicios de Intendencia y Auxiliar de Servicios de Intendencia.

14.1 Auxiliar de Servicios de Intendencia.

- ❖ **Prepara y se coloca equipo de protección personal como lo establece la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002**
- ❖ **Prepara y verifica que se encuentre limpio y desinfectado el carro recolector para retirar bolsas rojas y amarillas de los contenedores estacionarios además de los de punzocortantes, los cuales deberán encontrarse en un recipiente rígido con tapa y de color rojo.**



- ❖ **Acude a la zona operativa asignada de acuerdo a la norma NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, según la ruta de recolección de residuos y frecuencia (turno responsable), elaborada por el Jefe de Conservación de Unidad, evitando interferencias con el resto de actividades de la Unidad.**
- ❖ **Se detiene en cada contenedor estacionario verificando que el contenido de las bolsas y contenedores den cumplimiento con la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, acorde con lo descrito en el punto 9.5 de esta Guía.**
- ❖ **Verificar que las bolsas y contenedores no rebasen el 80% de su capacidad (en caso contrario reportar al Jefe del servicio donde esto suceda), y deberá dejar constancia por escrito en la cédula de recolección,**
- ❖ **Cierra la bolsa con un mecanismo de amarre seguro (nudo o cinta adhesiva).**
- ❖ **Cierra contenedores para punzocortantes. Una vez llenos no deben ser abiertos o vaciados.**
- ❖ **Retira del contenedor estacionario la bolsa roja y/o amarilla además de los contenedores para punzo cortantes, las deposita en el carro recolector.**
- ❖ **Repone la bolsa roja y/o amarilla en el contenedor estacionario.**
- ❖ **Continúa con la ruta de recolección hasta concluirla, pasando a la actividad siguiente en el caso en que se rebase la capacidad del carro recolector, con la finalidad de evitar derrames.**
- ❖ **Traslada y deposita las bolsas rojas y/o amarillas, en el área de almacenamiento temporal, requisitando debidamente la cédula de recolección.**
- ❖ **En cumplimiento a la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, el Jefe de Departamento de Conservación y Servicios Generales o Jefe de Conservación de Unidad o el responsable del servicio de Conservación, requisitará la Bitácora, obteniendo las firmas respectivas,**



procediendo a su archivo y resguardo.

- ❖ **Verifica que la ruta de recolección haya sido cubierta en su totalidad.**

14.2 Almacenes temporales.

El área de almacenamiento temporal de residuos peligrosos biológico-infecciosos debe:

- a) Estar separada de las áreas de pacientes, almacén de medicamentos y materiales para la atención de los mismos, cocinas, comedores, instalaciones sanitarias, sitios de reunión, áreas de esparcimiento, oficinas, talleres y lavanderías.
- b) Estar techada, ser de fácil acceso, para la recolección y transporte, sin riesgos de inundación e ingreso de animales.
- c) Contar con señalamientos y letreros alusivos a la peligrosidad de los mismos, en lugares y formas visibles, el acceso a esta área sólo se permitirá al personal responsable de estas actividades.
- d) El diseño, construcción y ubicación de las áreas de almacenamiento temporal destinadas al manejo de residuos peligrosos biológico-infecciosos deberán ajustarse a las disposiciones señaladas y contar con la autorización correspondiente por parte de la SEMARNAT.
- e) Los establecimientos generadores de residuos peligrosos biológico-infecciosos que no cuenten con espacios disponibles para construir un almacenamiento temporal, podrán utilizar contenedores plásticos o metálicos para tal fin, siempre y cuando cumplan con los requisitos mencionados en los incisos a), b) y c) de este numeral.
- f) El tiempo de almacenamiento de los residuos en el almacén temporal deberá ser de acuerdo a la clasificación del establecimiento médico:
 - Clasificación Nivel I hasta 30 días
 - Clasificación Nivel II hasta 15 días
 - Clasificación Nivel III hasta 7 días



- g) Los residuos peligrosos biológico-infecciosos, recolectados por la empresa prestadora del servicio de recolección de RPBI, podrán ser almacenados en centros de acopio, previamente autorizados por la SEMARNAT. Dichos centros de acopio deberán operar sistemas de refrigeración para mantener los residuos peligrosos biológico-infecciosos a una temperatura máxima de 4°C (cuatro grados Celsius) y llevar una bitácora de conformidad con el artículo 45, 46 y 47 de la Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y 71 de su reglamento.
- h) En el caso de que el almacén temporal requiera mantenimiento, el Jefe de Conservación de la Unidad, deberá gestionar los recursos de manera inmediata.

14.3 Subjefe o Jefe de Servicios Básicos u Oficial de Servicios de Intendencia.

- ❖ **Aplica las instrucciones para la desinfección y lavado de carros recolectores y contenedores estacionarios de RPBI. Remitirse al anexo 4 de esta Guía.**
- ❖ **Derivado de la ejecución del procedimiento de recolección, se asentaran las incidencias y reportes en la cédula de recolección.**
- ❖ **Recibe del Auxiliar de Servicios de Intendencia la cédula de recolección.**
- ❖ **Proceden a firmar la cédula de recolección de RPBI una vez requisitada.**
- ❖ **Requisitada la cédula de recolección, el Jefe de Servicios Básicos y Responsable de la Recolección firmará la cédula de recolección, entregándola al Jefe de Conservación para su firma quien será el responsable de su resguardo, supervisión y administración.**

14.4 Administrador del contrato

- ❖ **El Director de la Unidad Médica Generadora, recibe copia del contrato y oficio en el que es designado por el Titular de la Delegación como Administrador del contrato.**



- ❖ **El Director de la UMAE, nombra por escrito al Director Administrativo como administrador del contrato.**
- ❖ **El Subdirector Administrativo en Unidad Médica o Director Administrativo en UMAE, nombra por escrito al responsable de verificar la correcta ejecución del contrato.**
- ❖ **El responsable de verificar que el contrato se ejecute bajo los términos establecidos, dejará constancia de que el servicio se proporciona conforme a lo contratado.**
- ❖ **El Jefe de Servicios Generales entrega, en presencia de al menos un representante del Instituto, los RPBI al prestador de servicio, verificando en forma conjunta el color, cantidad, peso y número de bolsas de los RPBI, procediendo a registrar el manifiesto.**
- ❖ **El Jefe de la Oficina de Servicios Complementarios en la Delegación y el Jefe de la Oficina de Servicios Generales en la UMAE, requisitarán la “Cédula de Seguimiento al Cumplimiento del Contrato, para la Recolección, Transporte, Tratamiento y Disposición Final de RPBI (OSC-01)”.**
- ❖ **El Jefe de la Oficina de Servicios Generales de la Unidad Médica Generadora ó responsable del Laboratorio de Investigación ó responsable del Banco de Sangre, requisitarán la “Cédula de Seguimiento al Cumplimiento del Contrato, para la Recolección, Transporte, Tratamiento y Disposición Final de RPBI (UG-02)”.**

14.5 Registro de Resultados de Operación.

- ❖ **Las Unidades Generadoras registrarán en el sistema informático de captura de la Coordinación de Servicios Generales, sus resultados de generación y gasto de RPBI, de acuerdo a las fechas establecidas en el contrato para su recolección, dicha captura deberá iniciar y concluir el mismo día.**
- ❖ **El Jefe de Servicios Generales de la Unidad Médica Generadora ó responsable del Laboratorio de Investigación ó responsable del Banco de Sangre ó quien desempeñe las funciones, será el responsable de la información que se capture. En UMAE, esta función estará a cargo del Jefe de Servicios Generales.**



- ❖ El Jefe del Departamento de Conservación y Servicios Generales en la Delegación y el Director Administrativo en la UMAE, deberá elaborar y remitir a la Coordinación de Servicios Generales, un reporte mensual que valide el contenido de la información registrada en el sistema, dentro de los tres primeros días hábiles posteriores al mes que termina.
- ❖ El Jefe del Departamento de Conservación y Servicios Generales en la Delegación y el Director Administrativo en la UMAE, serán responsables de verificar que la información que capturen las unidades en el sistema informático, coincida con las facturas que presenten los prestadores del servicio para cobro.
- ❖ El Jefe del Departamento de Conservación y Servicios Generales, verificará permanentemente que todas las unidades generadoras del ámbito de su competencia se encuentren registradas en el sistema informático de la Coordinación de Servicios Generales.
- ❖ El Jefe del Departamento de Conservación y Servicios Generales, dará seguimiento a la captura de información que realicen las unidades generadoras del ámbito de su competencia.



Anexo 1
Enfermedades infecciosas de notificación inmediata



Listado de Enfermedades infecciosas de Notificación Inmediata

- ❖ Cólera.
- ❖ Dengue hemorrágico.
- ❖ Difteria.
- ❖ Encefalitis equina venezolana.
- ❖ Enfermedad febril exantemática.
- ❖ Eventos adversos temporalmente asociados a la vacunación y sustancias biológicas.
- ❖ Fiebre amarilla.
- ❖ Fiebre manchada.
- ❖ Fiebre recurrente.
- ❖ Infección por VIH.
- ❖ Influenza.
- ❖ Lesiones por abeja africana.
- ❖ Meningitis meningocócica.
- ❖ Meningoencefalitis amibiana primaria.
- ❖ Paludismo por Plasmodium falciparum.
- ❖ Parálisis flácida aguda.
- ❖ Peste.
- ❖ Poliomiелitis.
- ❖ Rabia humana.
- ❖ Rubéola congénita.
- ❖ Sarampión.
- ❖ Sífilis congénita.
- ❖ Síndrome coqueluchoide.
- ❖ Síndrome de inmunodeficiencia adquirida.
- ❖ Tétanos.
- ❖ Tétanos neonatal.
- ❖ Tifo endémico o murino.
- ❖ Tifo epidémico.
- ❖ Tos ferina.
- ❖ Tuberculosis meníngea.



Se debe notificar inmediatamente la presencia de brotes o epidemias de cualquier enfermedad, urgencias o emergencias epidemiológicas y desastres, así como los eventos que considere necesario incluir el Órgano Normativo.

La notificación inmediata debe realizarla la fuente de información a la Unidad de Vigilancia y ésta, a su vez, al nivel inmediato superior, de acuerdo con los niveles técnico administrativos del SNS, y en forma directa y simultánea, a la representación nacional del Órgano Normativo del SINAVE.



Anexo 2
Instructivos de llenado y Cédulas de Supervisión



CÉDULA "A" DE SUPERVISION OPERATIVA, SERVICIOS.

Instructivo de llenado

Delegación/UMAE: Anotar la Delegación o UMAE del IMSS a la que pertenece la Unidad Médica que reporta.

Unidad Médica: Anotar el nombre institucional de la Unidad Médica que reporta.

Servicio: Anotar el nombre del servicio hospitalario supervisado.

Turno: Anotar el turno laboral en el que se le realizó la supervisión.

Mes de reporte: Señalar el mes que se reporta, realizando el corte el día 25 de ese mismo mes.

Responsable de la supervisión: Anotar el nombre completo de la Enfermera Jefe de Piso que realizó la supervisión.

Para los siguientes puntos marcar con una "X" la opción que corresponda de acuerdo a lo encontrado en la supervisión.

Punto 1. Si el contenedor se encuentra ubicado o no, en un sitio de fácil acceso para el personal que utiliza punzocortantes.

Punto 2. Si la capacidad de llenado del contenedor rebasa o no, la marcada por la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002 (Capacidad máxima del 80 %).

Punto 3. Si los desechos visibles o identificables son los que corresponden al tipo de contenedor. Si se identifican desechos mal clasificados, anotar cuales son.

Punto 4. Si la bolsa roja se encuentra ubicada o no, en un sitio de fácil acceso para el personal que genera RPBI.

Punto 5. Si la capacidad de llenado de la bolsa rebasa o no, la marcada por la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002 (Capacidad máxima del 80 %).

Punto 6. Si los desechos visibles o identificables son los que corresponden para el tipo de bolsa. Si se identifican desechos mal clasificados, anotar cuales son.

Punto 7. Las condiciones de envasado de la bolsa revisada, en caso de no ser las correctas describir lo que se observó.

Punto 8. Si la bolsa verde se encuentra ubicada o no, en un sitio de fácil acceso para el personal y los derechohabientes.

Punto 9. Si los desechos visibles o identificables son los adecuados para el tipo de bolsa, si se identifican desechos mal clasificados anotar cuales son.



En todos los puntos de supervisión es posible ocupar la columna de “Situaciones encontradas (Conclusiones)”, con la finalidad de hacer las anotaciones que permitan realizar un análisis objetivo de la información obtenida durante la supervisión. Con lo anterior, será sencillo establecer acciones correctivas.

En el apartado: Manejo adecuado de RPBI en el servicio supervisado. Anotar si se cumple con este punto de acuerdo a las siguientes especificaciones:

1. **SOLO SE DEBERÁ OCUPAR UNA HOJA POR SERVICIO.**
2. Cuando se haga la supervisión del contenedor rojo rígido de polipropileno se deberán revisar todos los que existan en el servicio para darle un puntaje al aspecto que se está evaluando.
3. Lo mismo se deberá realizar con la bolsa de polietileno roja y la bolsa verde.
4. Cada uno de los recipientes tendrá un puntaje mínimo para considerarlo como buen manejo. El puntaje mínimo se describe en la tabla inserta de este instructivo
5. **SI SE ALCANZA EL PUNTAJE MÍNIMO EN LOS TRES RECIPIENTES, ENTONCES SE CONSIDERARÁ QUE ESE SERVICIO TIENE UN BUEN MANEJO DE LOS RPBI Y SE SEÑALARÁ CON UNA “X” SI SE ALCANZÓ O NO EL BUEN MANEJO.**

Tipo de Envase	Rubro	Puntaje	Especificaciones
Contenedor rojo rígido de polipropileno	Ubicación	1	Debe estar colocado en un sitio accesible para el personal que utiliza punzocortantes
	Capacidad	1	80% es el límite máximo permitido de acuerdo a la NOM-087
	Clasificación	3	Debe contener únicamente material punzocortante
	TOTAL	5	MAL MANEJO: HASTA 2 PUNTOS; BUEN MANEJO: DE 3 A 5 PUNTOS.
Bolsa de polietileno roja	Ubicación	1	Debe estar colocado en un sitio accesible para el personal que genera residuos
	Capacidad	1	80% es el límite máximo permitido de acuerdo a la NOM-087
	Clasificación	5	Debe contener únicamente material considerado RPBI
	Envasado	2	Sellado adecuadamente de la bolsa
	TOTAL	9	MAL MANEJO: HASTA 4 PUNTOS; BUEN MANEJO: DE 5 A 9 PUNTOS.
Bolsa verde	Ubicación	1	Debe estar colocado en un sitio accesible para el personal y para los derechohabientes
	Clasificación	2	Debe contener únicamente basura municipal
	TOTAL	3	MAL MANEJO: HASTA 1 PUNTO; BUEN MANEJO: DE 2 A 3 PUNTOS.

Realizar preguntas abiertas al personal (una o dos personas) relacionadas con el manejo de RPBI y anotar conclusiones de las respuestas obtenidas.



- ❖ Anotar el nombre completo y registrar la firma de la Enfermera Jefe de Piso responsable de la supervisión así como de la Directora, en el caso de las UMAE o Jefe de Enfermería para Unidades Médicas de Primero y Segundo Nivel.
- ❖ La Directora o Jefe de Enfermería recopilará la cédula de supervisión operativa de cada uno de los servicios de la Unidad Médica y entregará al Director de la misma, quien designará al personal encargado de realizar la cédula concentradora de la Unidad
- ❖ En el caso de las Unidades Médicas de Primero y Segundo nivel, la cédula concentradora se deberá enviar al Coordinador de Prevención y Atención a la Salud.
- ❖ Así mismo en los Hospitales de 2do. y 3er. Nivel de Atención, el Subcomité de detección y control de infecciones nosocomiales analizará las cédulas de supervisión operativa de los servicios, favoreciendo el establecimiento de acciones correctivas y vigilando que las concertadas con anterioridad se hayan cumplido.



CÉDULA "A" DE SUPERVISIÓN OPERATIVA
CLASIFICACIÓN Y ENVASADO DE RPBI EN UNIDADES MÉDICAS

Delegación / UMAE:	Unidad Médica:	Servicio:
Turno:	Mes de reporte:	Responsable de la supervisión:

Tipo de envase	Rubro	Sí	No	Situaciones encontradas (Conclusiones)	Manejo adecuado de RPBI por tipo de envase	
					Si	No
Contenedor rojo rígido de polipropileno	1. La ubicación del contenedor es adecuada					
	2. Capacidad adecuada del contenedor					
	3. Clasificación correcta de residuos					
Bolsa de polietileno roja	4. La ubicación de la bolsa roja es adecuada					
	5. Capacidad adecuada de la bolsa roja					
	6. Clasificación correcta de residuos					
	7. Envasado adecuado					
Bolsa verde	8. La ubicación de la bolsa verde es adecuada					
	9. Clasificación correcta de residuos					

Preguntas abiertas al personal del servicio supervisado, relacionadas con RPBI	Situaciones encontradas (Conclusiones)	Manejo adecuado de RPBI en el Servicio	
		Si	No

Nombre completo de la Enfermera Jefe de Piso que realizó la supervisión

Nombre completo de la Directora o Jefe de Enfermería

Nombre completo y firma por el Subcomité de Detección y Control de Infecciones

Nombre completo y firma del Director de la Unidad Médica



CÉDULA “B” DE SUPERVISION OPERATIVA, LABORATORIO

Instructivo de llenado

Delegación/UMAE: Anotar la Delegación o UMAE del IMSS a la que pertenece la Unidad Médica que reporta.

Unidad Médica: Anotar el nombre institucional de la Unidad Médica que reporta.

Turno: Anotar el turno laboral en el que se realizó la supervisión.

Mes de reporte: Señalar el mes que se reporta, realizando el corte el día 25 del mes en curso.

Responsable de la supervisión: Anotar el nombre completo de la Enfermera Jefe de Piso o Responsable del Quirófano que realizó la supervisión.

Para los siguientes puntos marcar con una “X” la opción que corresponda de acuerdo a lo encontrado en la supervisión realizada:

- ❖ Si el contenedor rojo rígido se encuentra ubicado o no, en un sitio de fácil acceso.
- ❖ Si los desechos visibles o identificables son los que corresponden al tipo de contenedor. Si se identifican desechos mal clasificados, anotar cuales son.
- ❖ Si la bolsa roja se encuentra ubicada o no, en un sitio de fácil acceso.
- ❖ Si los desechos visibles o identificables son los que corresponden para la bolsa roja. Si se identifican desechos mal clasificados, anotar cuales son.
- ❖ Si la capacidad de llenado de la bolsa rebasa o no, la marcada por la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002 (Capacidad máxima del 80 %).
- ❖ Si los desechos visibles o identificables son los que corresponden para la bolsa verde. Si se identifican desechos mal clasificados anotar cuales son.
- ❖ Verificar que la cantidad de cloro usada para la inactivación química sea la que indica NOM-003-SSA2-1993 (10% de cloro en relación a la cantidad total de sangre a inactivar)
- ❖ Verificar el tiempo que permanece la mezcla sangre-cloro antes de ser desechada al drenaje municipal
- ❖ Verificar que la temperatura, la presión y el tiempo con el cual está programado la autoclave con RPBI sea lo indicado en esta Guía (121°C, con 15 libras de presión durante 30 minutos).



- ❖ Verificar que el material inactivado en el autoclave quede amorfo o irreconocible.
- ❖ En caso de que algún envase o método de inactivación no se tenga o no se lleve a cabo en el laboratorio de la Unidad Médica, agregar las siglas “NA”, No Aplica.

Para cada uno de los envases o de los métodos de inactivación se deberá asignar el puntaje descrito en la siguiente tabla:

Tipo de Envase	Rubro	Puntaje	Especificaciones
Contenedor rojo rígido de polipropileno	Ubicación	1	Debe estar colocado en un sitio accesible para el personal que utiliza punzocortantes
	Clasificación	2	Debe contener únicamente material punzocortante
	TOTAL	3	MAL MANEJO: HASTA 1 PUNTO; BUEN MANEJO: DE 2 A 3 PUNTOS.
Bolsa de polietileno roja	Ubicación	1	Debe estar colocado en un sitio accesible para el personal que genera residuos
	Clasificación	3	Debe contener únicamente material considerado RPBI
	Capacidad	1	80% es el límite máximo permitido de acuerdo a la NOM-087
	TOTAL	5	MAL MANEJO: HASTA 2 PUNTOS; BUEN MANEJO: DE 3 A 5 PUNTOS.
Bolsa verde	Clasificación	1	Debe contener únicamente basura municipal
	TOTAL	1	MAL MANEJO: 0 PUNTOS; BUEN MANEJO: 1 PUNTO.
Inactivación Química	Cantidad de Cloro	1	Dilución de 10% de cloro en relación a la cantidad total de sangre a inactivar de acuerdo a la NOM-003-SSA2-1993
	Tiempo de Inactivación	1	Debe permanecer la mezcla sangre-cloro durante 60 minutos de acuerdo a la NOM-003-SSA2-1993
	TOTAL	2	MAL MANEJO: HASTA 1 PUNTO; BUEN MANEJO: 2 PUNTOS.
Inactivación Térmica	Temperatura, tiempo y presión	1	De acuerdo a la Guía para el manejo de los residuos peligrosos biológico infecciosos en unidades de salud, Secretaría de Salud 2003, se debe realizar la inactivación en autoclave a 121°C, con 15 libras de presión durante 30 minutos.
	Material inactivado	1	Verificar que el material inactivado en autoclave quede amorfo o irreconocible.
	NA	0	No Aplica en las Unidades que no cuentan con Autoclave específico para RPBI
	TOTAL	2	MAL MANEJO: HASTA 1 PUNTO; BUEN MANEJO: 2 PUNTOS.

SE DEBERÁ OCUPAR UNA HOJA POR LABORATORIO.

Para que un área supervisada se le considere con buen manejo de los RPBI, deberá haber alcanzado el puntaje mínimo en los todos envases y/o métodos de inactivación que se lleven a cabo en la misma.

SI SE ALCANZA EL PUNTAJE MÍNIMO EN LOS TRES ENVASES Y LOS DOS METODOS DE INACTIVACIÓN, ENTONCES SE CONSIDERARÁ QUE EL LABORATORIO TIENE UN BUEN MANEJO DE LOS RPBI Y SE SEÑALARÁ CON UNA “X” SI SE ALCANZÓ O NO EL BUEN MANEJO.

En “Situaciones encontradas (Conclusiones)” se pueden hacer las anotaciones que permitan realizar un análisis objetivo de la información obtenida durante la supervisión. Con lo anterior, será sencillo establecer acciones correctivas.



Anotar el nombre completo y registrar la firma del Jefe de Laboratorio o del Titular de la División de Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento en las UMAE como responsables de la supervisión

El Jefe de laboratorio o el Titular de la División de Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento en las UMAE entregará al Director de la Unidad Médica la cédula de supervisión operativa y a su vez designará al personal encargado de realizar la cédula concentradora de la Unidad.

La cédula concentradora se deberá enviar al Coordinador de Prevención y Atención a la Salud en el caso de la Unidades Médicas de Primero y Segundo Nivel. Para las UMAE será a la Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad.

Así mismo en los Hospitales de 2do. y 3er. Nivel de Atención, el Subcomité de detección y control de infecciones nosocomiales analizará las cédulas de supervisión operativa de los servicios favoreciendo el establecimiento de acciones correctivas y vigilando que las concertadas con anterioridad se hayan cumplido.



CÉDULA "B" DE SUPERVISIÓN OPERATIVA, LABORATORIO
CLASIFICACIÓN Y ENVASADO DE RPBI EN UNIDADES MÉDICAS

Delegación / UMAE:	Unidad Médica:	Turno:
Mes de reporte:	Responsable de la supervisión:	

Área	Contenedor rígido para punzocortantes						Bolsa de Polietileno Roja						Bolsa verde		Inactivación química				Inactivación térmica										
	La ubicación del contenedor es adecuada		Contiene solo punzocortantes		Buen manejo		La ubicación de la bolsa es adecuada		Contiene solo RPBI		Capacidad adecuada de la bolsa roja		Buen manejo		Contiene residuos no considerados como RPBI		Se agregó la cantidad adecuada de cloro		La inactivación se realizó en el tiempo correcto		Buen manejo		La temperatura, el tiempo y la presión fueron los indicados		El material que se inactivó, quedó amorfo e irreconocible		Buen manejo		
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	NA
TOTALES																													

Situaciones encontradas (Conclusiones)	Buen manejo de RPBI por Laboratorio	
	SI	NO

Nombre completo y firma del Jefe de Laboratorio o del Titular de la División de Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento

Nombre completo y firma por el Subcomité de Infecciones Nosocomiales

Nombre completo y firma del Director de la Unidad Médica



CÉDULA “C” CONCENTRADORA, SUPERVISION OPERATIVA

Instructivo de llenado

Delegación/UMAE. Anotar la Delegación o UMAE del IMSS a la que pertenece la Unidad Médica que reporta.

Unidad Médica. Anotar el nombre institucional de la Unidad Médica que reporta.

Fecha. Anotar el día, mes y año en que se concentra la información.

Mes de reporte. Anotar el mes al que corresponde este reporte.

Servicio supervisado. Anotar el nombre del servicio Médico cuya cédula de supervisión se va a registrar en esta cédula concentradora. Se deberá incluir todos los servicios hospitalarios que generen RPBI (urgencias, quirófano, cada piso de hospitalización, etc.) y laboratorio.

Buen manejo de RPBI. Anotar el resultado obtenido por el servicio que se supervisó y que se está registrando en esta cédula concentradora.

Situaciones encontradas (Conclusiones). Describir las situaciones que se identificaron durante la supervisión, y/o las conclusiones por cada uno de los servicios.

Alternativas de solución. Describir las alternativas de solución para corregir el mal manejo de los RPBI.

Fecha compromiso. Anotar la fecha en la que se deberá cumplir la alternativa de solución propuesta sin exceder de 30 días naturales.

Compromisos cumplidos al mes anterior. Anotar los compromisos que se cumplieron en tiempo y forma de acuerdo a la cédula concentradora del mes previo.

Comentarios. Anotar las consideraciones pertinentes cuando no se tenga cumplimiento de las alternativas de solución establecidas en el mes previo a este reporte.

Buen manejo de RPBI en la Unidad Médica. Para considerar que existe un buen manejo de RPBI en la Unidad Médica que reporta, ***SERÁ NECESARIO QUE TODOS*** los servicios supervisados, incluido el laboratorio, se encuentren en esa condición.



Buen manejo de RPBI (Servicios)	Buen manejo de RPBI (Laboratorio Clínico)	Buen manejo de RPBI en la Unidad Médica
NO	NO	NO
SI	NO	NO
NO	SI	NO
SI	SI	SI

Anotar el nombre completo y registrar la firma del personal designado para concentrar la información en la Unidad Médica.

El Director de la Unidad Médica enviará la cédula concentradora de supervisión operativa al Coordinador de Prevención y Atención a la Salud.

El Director Médico de la Unidad Médica de Alta Especialidad enviará la cédula concentradora de supervisión operativa a la Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad.

En el caso de Hospitales de 2do. y 3er. Nivel de Atención, se entregará una copia al Subcomité de Detección y Control de Infecciones Nosocomiales para que se establezcan y/o se vigilen las acciones correctivas concertadas con anterioridad.

El Director de la Unidad Médica y el Director Médico de la Unidad Médica de Alta Especialidad tendrán 5 (cinco) días hábiles a partir del día 26 de cada mes para enviar la cédula concentradora al Coordinador de Prevención y Atención a la Salud en el Nivel Delegacional o a la Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad en el Nivel Central respectivamente. Anexo al documento en comento, también se deberán enviar dos copias del análisis realizado por el Subcomité de Detección y Control de Infecciones Nosocomiales.

Las cédulas de supervisión operativa de los servicios y del laboratorio deberán ser archivadas y tenerlas en disponibilidad inmediata, en cada una de las Unidades Médicas. El Director de la Unidad Médica designará a un responsable de esta actividad.



CÉDULA “D” DE SUPERVISION DELEGACIONAL

Instructivo de llenado

Delegación. Anotar la Delegación del IMSS que reporta.

Fecha. Anotar el día, mes y año en que se concentra la información.

Mes de reporte. Señalar el mes a que hace referencia la supervisión operativa.

Transcribir los datos registrados en la Cédula Concentradora de Supervisión Operativa de cada Unidad Médica de la Delegación

Unidad Médica. Anotar la Unidad Médica que se incluirá en esta cédula delegacional.

Situaciones encontradas (Conclusiones). Identificar las situaciones relevantes encontradas con la supervisión de cada una de las Unidades Médicas.

Alternativas de solución. Describir las alternativas de solución establecidas por cada una de las Unidades Médicas, que son necesarias para corregir el manejo inadecuado de los RPBI.

Participación del Subcomité de Infecciones Nosocomiales. Anotar si el Subcomité de Infecciones Nosocomiales realizó el seguimiento a las alternativas de solución comprometidas.

Buen manejo de RPBI (Servicios hospitalarios). Registrar si se logró un buen manejo de los RPBI en los servicios de la Unidad Médica que se reporta.

Buen manejo de RPBI (Laboratorio). Registrar si se logró un buen manejo de los RPBI en los laboratorios clínicos de la Unidad Médica que se reporta.

Buen manejo de RPBI en la Unidad Médica. Registrar el dato obtenido por la Unidad Médica y que está descrito en el recuadro inferior derecho de la cédula concentradora de la Unidad descrita.

Situaciones Delegacionales Relevantes: Posterior al análisis de los resultados obtenidos por las Unidades Médicas, el Coordinador de Prevención y Atención a la Salud determinará las situaciones o Unidades Médicas que deberán ser vigiladas estrechamente.

Alternativas de Solución Delegacionales: Con base en lo definido en el punto previo, el Coordinador de Prevención y Atención a la Salud determinará las acciones a seguir para atender las situaciones relevantes.



Anotar el nombre completo y registrar la firma de quien concentra la información, del Coordinador de Prevención y Atención a la Salud y del Jefe Delegacional de Prestaciones Médicas.

El Coordinador de Prevención y Atención a la Salud tendrá 10 días hábiles más, para el envío de la cédula concentradora a la Coordinación de Áreas Médicas y del análisis realizado por el Subcomité de Detección y Control de Infecciones Nosocomiales a la Coordinación de Vigilancia Epidemiológica y Apoyo en Contingencias.



Anexo 3
Cédula de recolección de RPBI



CÉDULA DE RECOLECCION DE RPBI

Instructivo de llenado

Fecha: Anotar el día en que se lleva a cabo el llenado de la cédula.

Delegación/UMAE: Anotar el nombre de la Delegación o UMAE que corresponda (en caso de ser UMAE omitir).

Ruta de recolección inicio hora: Hora en la que se inicia la recolección conforme a la ruta establecida.

Responsable de la recolección: Nombre de quien lleva a cabo la recolección.

Unidad Médica: Anotar la Unidad Médica (tipo y número que corresponda).

Destino final hora: Hora en la que termina la recolección.

Cuenta con equipo de protección: El personal responsable de la recolección, cuento con el equipo de protección.

Turno: Anotar el turno que corresponda en el que se lleva a cabo la recolección.

Fecha de capacitación: Preguntar directamente al personal encargado de recolectar los RPBI, si se encuentra capacitado y cuando fue la última capacitación que recibió.

Percibe concepto 14: Preguntar directamente al personal encargado de recolectar los RPBI, si se recibe el pago de concepto 14 (infectocontagiosidad no médica).

Capacidad de la bolsa no mayor al 80%: Al momento de la recolección, anotar cuantas bolsas, NO rebasan el 80% de su capacidad, en los servicios a donde se acude para recolectar RPBI.

Número de bolsas recolectadas: Al momento de la recolección, anotar el número de bolsas que fueron recolectadas en cada uno de los servicios que generan RPBI.

Número de contenedores revisado: Al momento de la recolección, anotar el número de contenedores estacionarios, que fueron revisados por servicio que genera RPBI.

Se reponen bolsas y/o contenedor: Al momento de la recolección, anotar cuantas bolsas nuevas o contenedores estacionarios se reponen.

Se encontró derrame: Anotar si al momento de la recolección se presentó algún derrame.

Se atendió el derrame: Anotar si fue atendido el derrame, asentar en el renglón de observaciones cómo y en cuanto tiempo fue atendido.



Número de bolsas entregadas en almacén temporal: Anotar el número de bolsas que son entregadas en el almacén temporal (este número deberá corresponder con el número de bolsas recolectadas por servicio).

Se desinfectaron carros: Al momento de la recolección, verificar que los carros recolectores sean desinfectados.

Observaciones e incidencias: Anotar todas las observaciones e incidencias en cada uno de los rubros a calificar.

Total: Anotar la suma aritmética de las bolsas entregadas en el almacén temporal, con base en las bolsas recolectadas en los servicios generadores de RPBI.

Número de contenedores recolectados: Anotar el número de contenedores para punzocortantes que son entregados en el almacén temporal (este número deberá corresponder con el número de contenedores recolectados por servicio).

Nombre y firma del responsable de la recolección: Anotar nombre y firma autógrafa del personal responsable de la recolección de los RPBI, según la Unidad.

Nombre y firma del Jefe o Subjefe de Servicios Básicos: Nombre y firma autógrafa del Jefe o Subjefe de Servicios Básicos, según sea el tipo de Unidad.

Nombre y firma del Jefe de Conservación de la Unidad: Nombre y firma autógrafa del Jefe de Conservación de la Unidad.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y EVALUACIÓN DE DELEGACIONES
COORDINACIÓN DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS GENERALES
COORDINACIÓN TÉCNICA DE CONSERVACIÓN Y OPERACIÓN DE INMUEBLES
DIVISIÓN DE CONSERVACIÓN
"CÉDULA DE RECOLECCIÓN DE RPBI"



Fecha:	Unidad Médica:	Turno:
Delegación:	Destino final hora:	Fecha de capacitación:
Ruta de recolección inicio hora:	Cuenta con equipo de seguridad:	Pericibe concepto 14:

TIPO DE RESIDUO	Contenedor estacionario	Capacidad de la bolsa no mayor al 80%	No. de bolsas recolectadas	No. de contenedores revisados	Se reponen bolsas y/o contenedor		Se encontró derrame		Se atendió el derrame		No. bolsas entregadas en almacén temporal	Se desinfectaron carros		Observaciones e incidencias
					SI	NO	SI	NO	SI	NO		SI	NO	
Miscelaneos	Laboratorio													
	Quirófano													
	Urgencias													
	Banco de sangre													
	Patología													
Otro														
Total														

Anatómicos Patológicos	Contenedor estacionario	Capacidad de la bolsa no mayor al 80%	No. de bolsas recolectadas	No. de contenedores revisados	Se reponen bolsas y/o contenedor		Se encontró derrame		Se atendió el derrame		No. bolsas entregadas en almacén temporal	Se desinfectaron carros		Observaciones e incidencias
					SI	NO	SI	NO	SI	NO		SI	NO	
Anatómicos Patológicos	Laboratorio													
	Quirófano													
	Urgencias													
	Banco de sangre													
	Patología													
Otro														
Total														

Punto cortantes	Contenedor estacionario	Capacidad de la bolsa no mayor al 80%	No. de contenedores recolectados	Se reponen bolsas y/o contenedor		Se encontró derrame		Se atendió el derrame		No. bolsas entregadas en almacén temporal	Se desinfectaron carros		Observaciones e incidencias	
				SI	NO	SI	NO	SI	NO		SI	NO		
Punto cortantes	Laboratorio													
	Quirófano													
	Urgencias													
	Banco de sangre													
	Patología													
Otro														
Total														

Responsable de la Recolección

Jefe de Servicios Básicos

Jefe de Conservación de Unidad



Anexo 4

Instrucciones para desinfección y lavado de carros recolectores y contenedores estacionarios de RPBI



Instrucciones de operación para el lavado y desinfección de carros recolectores y contenedores estacionarios de RPBI.

1. El Jefe y/o subjefe de Servicios Básicos prepara germicida a partir de la solución de hipoclorito de sodio al 6%, la dilución de 10 ml. por cada 100 ml. de agua de acuerdo a la NOM-003-SSA2-1993 y se entrega al Auxiliar de Servicios de Intendencia quien deberá realizar los pasos subsecuentes de esta actividad.
2. Utilice equipo de protección personal: uniforme completo, cubrebocas, lentes de seguridad, botas de hule y guantes.
3. Prepare utensilios y materiales de trabajo: manguera, escobeta de nylon, franela, dos atomizadores, jabón neutro e hipoclorito de sodio diluido al 6% o germicida.
4. Coloque el carro recolector o contenedor estacionario en la zona de lavado, atomice con la solución previamente diluida al 6% de hipoclorito de sodio o germicida en todas las superficies, hendiduras y llantas, dejándola permanecer durante 20 minutos para que se efectúe adecuadamente la acción germicida.
5. Bañe a base de chorro de agua caliente todas las superficies y llantas del carro recolector o contenedor estacionario.
6. Aplique jabón neutro con el atomizador y proceda al tallado de todas las superficies, hendiduras y llantas del carro recolector y del contenedor estacionario; posteriormente enjuague.
7. Enjuague las partes del carro recolector o del contenedor estacionario y seque con una franela limpia.
8. Traslade el carro limpio hasta el sitio de guarda para su utilización en el siguiente turno y almacene el contenedor estacionario en el lugar indicado.



Anexo 5
Instrucciones para la desinfección en caso de derrames de RPBI



Responsable	Actividad	Documento involucrado
<p>Personal del área</p> <p>Personal de Servicios Básicos asignado al área</p> <p>Personal de Servicios Básicos asignado al área</p>	<p>Se considerará la protección del personal que labora en Unidades de Atención Médica, Laboratorios de Investigación y al medio ambiente con el fin de dar cumplimiento a la regulación ambiental con las actividades contenidas en este procedimiento.</p> <p>Se deberán manejar adecuadamente las sustancias que se utilizan en las Unidades de Atención Médica y Laboratorios de Investigación de acuerdo al tipo de servicio que otorguen en Biológico Infecciosos y Tóxico Peligrosos, para evitar su derrame.</p> <p>Se considerará al Jefe del Servicio como responsable de vigilar que el personal que maneja las sustancias lo haga de manera segura y confiable de acuerdo al manual del servicio y una vez terminada su vida útil deposite en el contenedor específico según corresponda.</p> <p>1. Solicita al personal de servicios básicos asignado al área, la desinfección y limpieza del lugar donde haya ocurrido el derrame.</p> <p>2. Cierra el sitio de derrame con cinta o cordel y coloca señalización.</p> <p>3. Prepara una solución de Hipoclorito de Sodio al 6%, diluyendo 10 ml, por cada 100 ml de agua.; de acuerdo a la NOM-003-SSA2-1993. Cuando exista sospecha de un germen resistente al hipoclorito, se utilizará el germicida especificado por el Jefe o Responsable del área donde haya ocurrido el derrame.</p>	<p>NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002. Protección ambiental, Salud ambiental, Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos. Clasificación y especificaciones de manejo.</p> <p>NOM-003-SSA2-1993, para la disposición de sangre humana con fines terapéuticos.</p>



Responsable	Actividad	Documento involucrado
<p>Personal de Servicios Básicos asignado al área Personal de Servicios Básicos asignado al área</p> <p>Personal de Servicios Básicos asignado al área Personal de Servicios Básicos asignado al área</p> <p>Personal de Servicios Básicos asignado al área</p> <p>Subjefe o Jefe de Servicios Básicos y/o responsable del servicio</p>	<p>4. Utiliza uniforme completo y equipo de protección.</p> <p>5. Prepara utensilios y materiales de trabajo como son: cruceta, dos jergas, una cubeta conteniendo Hipoclorito de Sodio diluido al 6%, jabón neutro o atomizador con el germicida específico.</p> <p>6. Aplica germicida sobre la superficie del derrame.</p> <p>7. Recoge el derrame con una jerga impregnada con una solución de Hipoclorito de Sodio diluido al 6% y lo deposita en la cubeta que contiene la solución.</p> <p>8. Procede a trapear con la segunda jerga humedecida en jabón neutro, que ha sido colocada en la cruceta para facilitar el tallado, posteriormente se enjuaga la jerga, se aplica un trapeado final y secado.</p> <p>9. Supervisa que la técnica para derrame sea bien aplicada.</p>	
<p>Personal de Servicios Básicos asignado al área</p> <p>Personal de Servicios Básicos asignado al área</p> <p>Personal de Servicios Básicos asignado al área</p>	<p>Técnica de derrame mal aplicada</p> <p>10. Personal de servicios básicos lleva a cabo nuevamente la técnica para derrames.</p> <p>11. Realiza nuevamente las actividades del punto 5 al 8 del presente procedimiento.</p> <p>Técnica de derrame bien aplicada</p> <p>12. Retira la señalización y los materiales de trabajo y se traslada hasta el área de lavado de material.</p> <p>13. Aplica técnica de desinfección y lavado de materiales y utensilios de trabajo, además de los contenedores involucrados.</p>	