EsSalud

**RESOLUCIÓN DE GERENCIA CENTRAL N° 038 - GCPS-ESSALUD-2019**

26 NOV. 2019

**VISTA:**

La Carta Nº 414 -GPNAIS-GCPS-EsSalud-2019 e Informe Técnico N°34-SGNADyT-GPNAIS-GCPS-ESSALUD-2019, de la Subgerencia de Normas de Ayuda al Diagnóstico y Tratamiento, mediante el cual la Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud de la Gerencia Central de Prestaciones de Salud, remite para su aprobación el Proyecto de "Manual de Procedimiento Asistenciales de Anatomía Patológica en el Seguro Social de Salud - EsSalud", y;

**CONSIDERANDO:**

Que, el artículo I del Título Preliminar de la Ley N° 26842, Ley General de Salud, establece que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo;

Que, de conformidad con el numeral 1.2 del artículo 1° de la Ley N° 27056, Ley de creación del Seguro Social de Salud, ESSALUD tiene por finalidad dar cobertura a los asegurados y sus derechohabientes, a través del otorgamiento de prestaciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, prestaciones económicas y prestaciones sociales que corresponden al Régimen Contributivo de la Seguridad Social en Salud, así como otros seguros de riesgos humanos;

GERENCIA CENTRAL DE PRESTACIONES DE SALUD V°B° C. CARREÑO D. Gerente Central - ESSALUD -

Que, en el literal e) del artículo 2° de la Ley N° 27056 se establece como una de las funciones de EsSalud, formular y aprobar sus reglamentos internos, así como otras normas que le permitan ofrecer sus servicios de manera ética, eficiente y competitiva;

Que, mediante Resolución de Presidencia Ejecutiva Nº 656-PE-ESSALUD-2014, del 31 de diciembre de 2014, se aprueba la nueva Estructura Orgánica y el Reglamento de Organización y Funciones del Seguro Social de Salud-ESSALUD;

Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GCPS V°B° ILLUS F. - ESSALUD -

Que mediante Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 767-PE-ESSALUD-2015 y modificatorias, se aprobó el Texto Actualizado y Concordado del Reglamento de Organización y Funciones de ESSALUD, correspondiendo a la Gerencia Central de Prestaciones de Salud "Formular, proponer, aprobar cuando corresponda al ámbito de su competencia y evaluar las políticas, normas, modelos, prioridades sanitarias y estrategias para la atención de salud de los asegurados a través de la oferta fija y flexible y otras modalidades, así como criterios de evaluación de resultados e impacto de las intervenciones sanitarias; estableciendo las funciones que en su artículo 157º Sub Gerencia de Normas de Ayuda al Diagnóstico y Tratamiento, encargada de elaborar y evaluar las políticas, normas, planes intervenciones para las atenciones de ayuda al diagnóstico y tratamiento en los tres niveles de atención;

Que, el numeral 7.2.1. de la Directiva Nº 001-GCPS-EsSalud-2013 "Normas para regular los Comités y Comisiones Técnicas que se constituyan en la Gerencia Central de Prestaciones de Salud", aprobado con Resolución de Gerencia Central de Prestaciones de Salud Nº 78-GCPS-EsSalud-2013, indica que los Comités técnicos y las comisiones deben constituirse mediante Resolución;

EsSalud

**RESOLUCIÓN DE GERENCIA CENTRAL N° 038 - GCPS-ESSALUD-2019**

Que, en el sexto párrafo del considerando de la Resolución Nº 58-GCPS-ESSALUD-2016 de fecha 27 de junio del 2016, se aprobó la Directiva Nº 009 "Normas para la elaboración del Manual de Procedimientos Asistenciales en el Seguro Social de Salud –EsSalud, indica que se debe contar con una Manual de Procedimientos para garantizar la calidad de los procedimientos asistenciales que se realizan en la institución,

Que, mediante Resolución de Gerencia Central de Prestaciones de Salud N° 09-GCPS-ESSALUD-2019, se conformó el Comité Técnico de Anatomía Patológica-EsSalud, para el periodo 2019, encargada de elaborar el Manual de Procedimientos para contribuir con la calidad de los procedimientos asistenciales que se realizan en la institución.

Que, mediante Resolución de la Gerencia General Nº 586-GG-ESSALUD-2019 se aprueba el Plan Operativo Institucional 2019 de EsSalud desagregado por dependencias constituidos por las actividades de Gestión de los Órganos Desconcentrados y Órganos Prestadores Nacionales que permitirán alcanzar las metas de gestión del año 2019, considerándose la sub actividad y/o tarea, de Actualización "Manual de Procedimientos Asistenciales de Anatomía Patológica en el Seguro Social de Salud - EsSalud";

Que, de acuerdo a la Carta Notarial S/N presentado por la Federación Nacional de Biólogos del Perú de interponer un Recurso de Queja respecto a supuestas vulneración de derechos laborales ante la aprobación de la Resolución de Gerencia Central de Presentaciones de Salud Nº 14-GCPS-ESSALUD-2019, que aprueba el *"Manual de Procedimientos Asistenciales de Anatomía Patológica en el Seguro Social de Salud - EsSalud";* esta Gerencia Central ha evaluado textualmente;

Que, la Comisión Técnica Consultiva de Anatomía Patológica concluye que es pertinente corregir el error involuntario de forma; consignando al profesional Biólogo en todo el descriptivo del cuadro en el Manual de Procedimientos Asistenciales de Anatomía Patológica en el Seguro Social de Salud - ESSALUD", en la página 13 ítem 5.4 PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS EN ANATOMÍA PATOLÓGICA*, en el descriptivo del Profesional responsable del Procedimiento: Tecnólogo Medico/Biólogo.

Que, mediante la Carta e Informe de Visto, la Gerencia de Políticas y Nomas de Atención Integral de Salud presenta el proyecto de Modificatoria de Resolución de la Gerencia de Prestaciones de Salud Nº 14-GCPS-ESSALUD-2019, que aprueba el "Manual de Procedimientos Asistenciales de Anatomía Patológica en el Seguro Social de Salud - ESSALUD".

Que el proyecto mencionado en el considerando precedente ha sido elaborado en cumplimiento con lo establecido en la normatividad vigente para la modificatoria y trámite de aprobación;

Estando a lo propuesto y en uso de las facultades conferidas;

**SE RESUELVE:**

1. **APROBAR,** el documento técnico "Manual de Procedimientos Asistenciales de Anatomía Patológica en el Seguro Social de Salud - EsSalud" que en documento adjunto forma parte de la presente Resolución.

EsSalud

**RESOLUCIÓN DE GERENCIA CENTRAL N° 038 - GCPS-ESSALUD-2019**

2. **DEJAR SIN EFECTO,** el "Manual de Procedimientos Asistenciales de Anatomía Patológica en el Seguro Social de Salud - EsSalud" aprobado con Resolución de la Gerencia Central de Prestaciones de Salud Nº 14-GCPS-ESSALUD-2019.

3. **DISPONER,** que la Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud se encargue de la difusión y asistencia técnica del documento, aprobado por la presente Resolución.

4. **DISPONER,** que las Redes Prestacionales, Redes Asistenciales, Órganos Prestadores Nacionales e Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPRESS), en el ámbito de sus competencias, adopten las acciones que resulten necesarias para la implementación progresiva del documento técnico aprobado, de acuerdo a su disponibilidad presupuestal.

5. **REMITIR,** a la Secretaria General el presente documento técnico para su publicación en el Compendio Normativo del Seguro Social de Salud – EsSalud.

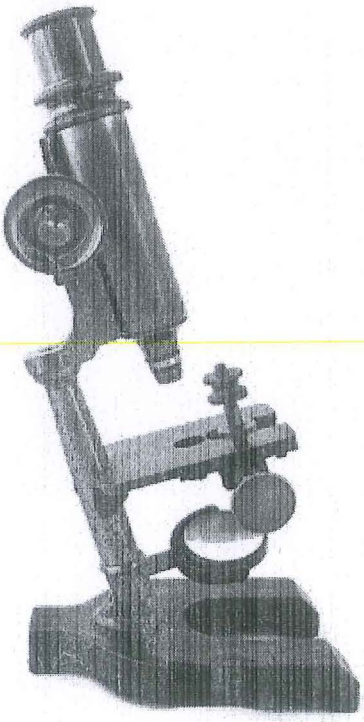
Gerencia de Políticas de Atención Integral de Salud - GCPS - ESSALUD
V°B°
Dr. W. UBILLUS F.
Gerente

**REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE**

Dr. CESAR E. CARREÑO DIAZ
GERENTE CENTRAL DE PRESTACIONES DE SALUD
ESSALUD

"RESOLUCIÓN DE GERENCIA CENTRAL DE PRESTACIONES DE SALUD N° 038 -GCPS-ESSALUD-2019"

# MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ASISTENCIALES DE ANATOMÍA PATOLÓGICA EN EL SEGURO SOCIAL DE SALUD - ESSALUD



Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GCPS V°B° Dra. C. CASTRO O. Sub Gerente -ESSALUD-

Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GCPS V°B° Dr. W. UBILLUS F. Gerente -ESSALUD-



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto N° 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

**PRESIDENTE EJECUTIVO**
**FIORELLA GIANNINA MOLINELLI ARISTONDO**

**GERENTE GENERAL**
**DR. ALFREDO BARREDO MOYANO**

**GERENTE CENTRAL DE PRESTACIONES DE SALUD**
**DR. CÉSAR EDUARDO CARREÑO DÍAZ**

**GERENTE DE POLITICAS Y NORMAS DE ATENCION INTEGRAL DE SALUD**
**DR. WALTER EDWIN UBILLÚS FARFÁN**

**SUBGERENTE DE NORMAS DE AYUDA AL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO**
**DRA. BLANCA AURORA CASTRO QUIROZ**

Subgerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GPNAIS-GCPS
V°B°
Dra. B. CASTRO Q.
Sub Gerente
-ESSALUD-

Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GCPS
V°B°
Dr. W. UBILLUS F.
Gerente
-ESSALUD-



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

**TÍTULO ORIGINAL: MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ANATOMÍA PATOLÓGICA**

GERENCIA CENTRAL DE PRESTACIONES DE SALUD
GERENCIA DE POLITICAS Y NORMAS DE ATENCIÓN INTEGRAL DE SALUD
SUB-GERENCIA DE NORMAS DE AYUDA AL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO
Av. Domingo Cueto N° 120-8vo piso- Lima 11-Perú

**DERECHOS DEL AUTOR**
Copyright@2002, EsSalud
Queda hecho el depósito que previene la Ley
Este documento no puede reproducirse total o parcialmente por ningún método gráfico, electrónico o mecánico, incluso los sistemas de fotocopiado, registro magnetofónico o alimentación de datos, sin permiso previo de la Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud - Gerencia Central de Prestaciones de Salud - EsSalud.

Sub Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GPNAIS-GCPS
VºBº
Dra. C. CASTRO Q.
Sub Gerente
-ESSALUD-

Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GCPS
VºBº
Gerente
-ESSALUD-

| | |
|---|---|
| 6.2.2 Citología no Ginecológica | 28 |
| 6.2.3 Biopsia por aspiración con aguja fina | 31 |
| **6.3 Procedimientos complementarios** | |
| 6.3.1 Histoquímica | 34 |
| 6.3.2 Inmunohistoquímica | 37 |
| 6.3.3 Inmunofluorescencia | 40 |
| 6.3.4 Hibridación in situ | 43 |
| 6.3.5 PCR | 46 |
| 6.3.6 Citogenética | 49 |
| 6.3.7 Citometría de flujo | 52 |
| **VII. TERMINOS DE REFERENCIA** | 55 |
| **VIII. ANEXOS** | |
| **8.1 Niveles de complejidad de la muestra en Anatomía Patológica** | |
| 8.1.1. Complejidad de la muestra nivel I | 59 |
| 8.1.2. Complejidad de la muestra nivel II | 60 |
| 8.1.3. Complejidad de la muestra nivel III | 61 |
| 8.1.4. Complejidad de la muestra nivel IV | 62 |
| 8.1.5 Complejidad de la muestra nivel V | 63 |
| **8.2. Coloración Hematoxilina – Eosina** | 64 |
| **8.3. Coloración según el método de Papanicolau** | 65 |
| **8.4. Necropsia** | 66 |
| **8.5. Coloraciones de Histoquímica (Protocolos referenciales)** | |
| 8.5.1 Coloración Tricromica de Masson | 79 |
| 8.5.2 Coloración PAS- Azul Alcián | 80 |
| 8.5.3 Coloración Tricromica de Van Gieson | 81 |
| 8.5.4 Tinción Rojo de Congo | 82 |
| 8.5.5 Coloración PERLs | 83 |
| 8.5.6 Coloración Von Kossa | 84 |
| 8.5.7 Coloración Gram | 85 |
| 8.5.8 Coloración Groccott | 86 |
| 8.5.9 Coloración Whartin-Starry | 87 |
| 8.5.10 Coloración Giemsa | 88 |
| 8.5.11 Coloración PAS | 89 |
| 8.5.12 Coloración Ziehl- Neelsen | 90 |
| **8.6. Protocolo de Inmunohistoquimica (Protocolo referencial)** | |
| 8.6.1. Protocolo Manual de Inmunohistoquimica. | 91 |
| 8.6.2. Protocolo Automatizado de Inmunohistoquimica | 92 |
| **8.7. Protocolo de FISH (Protocolo referencial)** | 93 |
| **8.8. Conservación y mantenimiento de muestras, laminas y bloques de parafina** | 94 |
| **8.9. Tiempos de respuesta sugerido** | 95 |
| **IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS** | 96 |


Sub Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GPNAS-GCPS V°B° Dra. B. CASTRO Q. Sub Gerente -ESSALUD-

Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GCPS V°B° Dr. W. UBILLUS F. Gerente -ESSALUD-



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

## I. OBJETIVO:

Establecer los procedimientos asistenciales de las unidades productoras / Unidades Funcionales de Anatomía Patológica.

## II. FINALIDAD

Estandarizar los procedimientos asistenciales que se realizan en las IPRESS de ESSALUD que cuenten con servicios / unidades funcionales de Anatomía Patológica.

## III. BASE LEGAL

a) Ley Nª 26842, Ley General de Salud.

b) Ley Nª 27813, Ley del Sistema Nacional Coordinado y Descentralizado de Salud.

c) Ley Nª 27056, Ley de Creación del Seguro Social de Salud (ESSALUD) y su Reglamento Decreto Supremo Nº 002-99-TR y modificaciones.

d) Ley Nª 26790, Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud y su Reglamento aprobado por el Decreto Supremo Nº 009-97-SA y modificatorias, por el Decreto Supremo Nº 001-98-SA; Ampliatorias y Complementarias

e) Decreto Supremo Nº 013-2006-SA, que aprueba el Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo.

f) Resolución Ministerial N° 546-2011/MINSA, de fecha 13 de julio del 2011 que aprueba la NTS N°021-MINSA/DGSP-V.03 Norma Técnica de Salud "Categorías de Establecimientos del Sector Salud".

g) Resolución Ministerial N° 554-2012-MINSA, que aprueba la Norma Técnica de Salud N° 096-MINSA/DIGESA-V.01, Norma Técnica de Salud: "Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo".

h) Resolución Ministerial N° 902-2017/MINSA de fecha 11 de octubre del 2017 que aprueba el "Catalogo de Procedimientos Médicos y Sanitarios del Sector Salud".

i) Reglamento de Organización y Funciones de Seguro Social de Salud. Texto actualizado y concordado Aprobado por Resolución de Presidencia Ejecutiva N' . 656-PE-ESSALUD-2014 y modificado por Resoluciones de Presidencia Ejecutiva Nº 767-PE-ESSALUD-2015, Nº 141-PE-ESSALUD-2016, Nº 310-PEESSALUD-2016, Nº 328-PE-ESSALUD-2016, Nº 394-PE-ESSALUD,,2016, Nº 055-PE-ESSALUD-2017 y Nº 142-PE-ESSALUD.2017.

j) Resolución de presidencia ejecutiva N°254-PE-ESSALUD-2017, de fecha 27 de marzo del 2017 aprueba el "Manual de Perfiles de Puestos- MPP de ESSALUD".

k) Resolución de Gerencia General N° 913-GG-ESSALUD-2016, que aprueba la Directiva N°15–GG-ESSALUD-2016; "Norma de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en el Seguro Social de Salud –EsSalud".

Sub Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GPMAS-GCPS V°B° Dra. B. CASTRO Q. Sub Gerente ESSALUD

Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GCPS V°B° Dr. W. UBILLUS F. Gerente ESSALUD



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

l) Resolución de Gerencia General N°179-GG-EsSalud-2016 que aprueba la Directiva N° 02-GG-EsSalud-2016 "Detección Temprana de Cáncer de Cuello Uterino en EsSalud".

m) Resolución de Gerencia General N°1407-GG-ESSALUD-2015, que aprueba la Directiva N°10–GG-ESSALUD-2015; "Norma de Bioseguridad del Seguro Social de Salud-EsSalud"..

n) Resolución de Gerencia General N°1518-GG-EsSalud-2015 que aprueba la Directiva N° 015-GG-EsSalud-2015 de "Normas para la Gestión de la Oportunidad Quirúrgica en el Seguro Social de Salud".

o) Resolución de Gerencia General N°737- GG-EsSalud-2014, que aprueba la Directiva N°09-GG-ESSALUD-2014 "Lineamiento para la Gestión por Procesos del Seguro Social de Salud-ESSALUD"

p) Resolución de Gerencia General N°1471-GG-ESSALUD-2013 de fecha 22 de noviembre del 2013, que aprueba la Directiva N°018-GG-ESSALUD-2013 "Definición. Características y Funciones Generales de los Establecimientos de Salud del Seguro Social de Salud-ESSALUD-2013.

q) Resolución de Gerencia Central de Prestaciones de Salud N°4-GCPS-EsSalud-2018 que aprueba el Documento Técnico "Procedimiento de Citología Cervical en EsSalud".

r) Resolución de Gerencia Central de Prestaciones de Salud N°74-GCPS-EsSalud-2017 de fecha 05 octubre del 2017 que aprueba la" Guía Técnica para la Higiene de Manos en las Instituciones Prestadoras de Salud del Seguro Social de Salud-EsSalud".

s) Resolución de Gerencia Central de Prestaciones de Salud N°58-GCPS-EsSalud-2016 que aprueba la Directiva N°009-GCPS-EsSalud-2016 "Normas para la elaboración del Manual de Procedimientos Asistenciales en el Seguro Social de Salud-EsSalud".

Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GPNAS-GCPS
V°B°
Dra. R. CASTRO Q.
Sub Gerente
-ESSALUD-

Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GCPS
V°B°
Dr. W. UBILLUS F.
Gerente
-ESSALUD-



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

88

## IV. AMBITO DE APLICACIÓN

A nivel nacional, en todas las IPRESS de ESSALUD que cuenten con una UPSS de Anatomía Patológica.

### IPRESS DE ESSALUD QUE CUENTAN CON SERVICIO DE ANATOMIA PATOLOGICA

| Nº | RED | Tipo CAS | Nombre del CAS |
|---|---|---|---|
| 1 | ANCASH | H.III | CHIMBOTE |
| 2 | APURIMAC | H.II | ABANCAY |
| 3 | AREQUIPA | H.N. | CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO |
| 4 | CAJAMARCA | H.II | CAJAMARCA |
| 5 | CUSCO | H.N. | ADOLFO GUEVARA VELASCO |
| 6 | HUANCAVELICA | H.II | HUANCAVELICA |
| 7 | HUANUCO | H.II | HUÁNUCO |
| 8 | ICA | H.IV | AUGUSTO HERNANDEZ MENDOZA |
| 9 | JUNIN | H.N. | RAMIRO PRIALÉ PRIALÉ |
| 10 | LA LIBERTAD | H.N. | HOSPITAL DE ALTA COMPLEJIDAD DE LA LIBERTAD VIRGEN DE LA PUERTA |
| 11 | LA LIBERTAD | H.IV | VÍCTOR LAZARTE ECHEGARAY |
| 12 | LA LIBERTAD | H.II | CHOCOPE |
| 13 | LAMBAYEQUE | H.N. | ALMANZOR AGUINAGA ASENJO |
| 14 | LAMBAYEQUE | H.II | LUIS ENRIQUE HEYSEN INCHAUSTEGUI |
| 15 | ALMENARA | H.N. | GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN |
| 16 | ALMENARA | H.III | HOSPITAL DE EMERGENCIAS GRAU |
| 17 | ALMENARA | H.II | VITARTE |
| 18 | REBAGLIATI | H.N. | EDGARDO REBAGLIATI MARTINS |
| 19 | REBAGLIATI | | CLINICA DE PREVENCION LARCO |
| 20 | SABOGAL | H.N. | ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN |
| 21 | SABOGAL | H.II | LIMA NORTE -CALLAO "LUIS NEGREIROS VEGA" |
| 22 | LORETO | H.III | IQUITOS |
| 23 | PASCO | H.II | CERRO DE PASCO |
| 24 | PIURA | H.III | CAYETANO HEREDIA |
| 25 | PUNO | H.III | PUNO |
| 26 | JULIACA | H.III | JULIACA |
| 27 | TACNA | H.III | HOSP. III DANIEL ALCIDES CARRIÓN - TACNA |
| 28 | MOYOBAMBA | H.III | ALTO MAYO |
| 29 | INCOR | INST | INSTITUTO NACIONAL CARDIOVASCULAR "CARLOS ALBERTO PESCHIERA CARRILLO" |

Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento - GCGPS - Sub Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento - GCGPS - VºBº - Dra. B. CASTRO O. - Sub Gerente - ESSALUD

Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud - GCGPS - VºBº - Dr. W. UBILLUS F. - Gerente - ESSALUD



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

## V. RELACION DE LOS PROCEDIMIENTOS ASISTENCIALES DE ANATOMÍA PATOLÓGICA

**INVENTARIO DE PROCEDIMIENTOS ASISTENCIALES**

**5.1 – PATOLOGIA QUIRURGICA**

Versión: 03
Fecha : 05.03.19
Página :10 de 96

| Nombre del procedimiento Asistencial | Profesional responsable del Procedimiento | Número de Recurso humano que interviene en el Procedimiento | Tiempo de duración del procedimiento |
|---|---|---|---|
| **5.1.1 Macroscopia:** | | | |
| Macroscopía de biopsias quirúrgicas | Médico anatomopatólogo | 1 | 1 unidad* / caso |
| Macroscopía de especímenes quirúrgicos pequeños | Médico anatomopatólogo | 1 | 1 unidad / caso ** |
| Macroscopía de espécimen quirúrgico de cirugía mayor no oncológica | Médico anatomopatólogo | 1 | 4 unidades / caso |
| Macroscopía de espécimen quirúrgico de cirugía mayor oncológica | Médico anatomopatólogo | 1 | 10 unidades / caso |
| **5.1.2 Microscopia:** | | | |
| Microscopía complejidad de la muestra nivel I | Médico anatomopatólogo | 1 | 3 unidades / caso |
| Microscopía complejidad de la muestra nivel II | Médico anatomopatólogo | 1 | 4 unidades / caso |
| Microscopía complejidad de la muestra nivel III | Médico anatomopatólogo | 1 | 6 unidades / caso |
| Microscopía complejidad de la muestra nivel IV | Médico anatomopatólogo | 1 | 9 unidades / caso |
| Microscopía complejidad de la muestra nivel V | Médico anatomopatólogo | 1 | 16 unidades / caso |
| Revisión de lámina sin Inmunohistoquímica | Médico anatomopatólogo | 1 | 4 unidades / caso |
| Revisión de lámina con Inmunohistoquímica | Médico anatomopatólogo | 1 | 8 unidades / caso |
| **5.1.3 Biopsia transoperatoria** | Médico anatomopatólogo | 1 | 20 minutos / caso |
| **5.1.4 Necropsia** | Médico anatomopatólogo | 1 | 160 – 280 minutos / caso |

* 1 unidad es equivalente a 5 minutos.

** caso (se refiere a la muestra o muestras de un paciente, enviado por el médico tratante para realizar el estudio histopatológico.)

Adaptado de "Thorpe A, et al. Guidelines on staffing and workload for histopathology and cytopathology departments (4th edition). The Royal College of Pathologist. 2015"

Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GPNAS-GCGPS
VºBº
Dra. B. CASTRO Q.
Sub Gerente
-ESSALUD-

Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GCGPS
VºBº
Dr. W. UBILLUS F.
Gerente
-ESSALUD-



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

| INVENTARIO DE PROCEDIMIENTOS ASISTENCIALES | | | |
|---|---|---|---|
| **5.2 – CITOLOGIA** | | | Versión: 03<br>Fecha: 05.03.19<br>Página :11 de 96 |
| **Nombre del procedimiento Asistencial** | **Profesional Responsable del Procedimiento** | **Número de Recurso humano que interviene en el Procedimiento** | **Tiempo de duración del procedimiento** |
| 5.2.1 Citología Ginecológica | | | |
| 5.2.1.1 Citología ginecológica de tamizaje | Médico anatomopatólogo | 1 | Primera lectura:<br>7.5 minutos/ lamina *<br><br>Segunda lectura:<br>3 minutos /lamina los casos negativos * *<br>7.5 minutos los casos de citología anormal*** |
| 5.2.1.2 Citología ginecológica de no tamizaje | Médico anatomopatólogo | 1 | Primera lectura:<br>7.5 minutos/ lamina *<br><br>Segunda lectura:<br>3 minutos /lamina los casos negativos * *<br>7.5 minutos los casos de citología anormal*** |
| 5.2.2 Citología no ginecológica | Médico anatomopatólogo | 1 | 15 -40 minutos / caso |
| 5.2.3 Biopsia por aspiración con aguja fina | Médico anatomopatólogo | 1 | 50 -60 minutos / caso |

Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GPNAS-GCPS V°B° Dra. B. CASTRO Q. Sub Gerente -ESSALUD-

Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GCPS V°B° Dr. W. UBILLUS F. Gerente -ESSALUD-

* Debe realizarse el procedimiento como máximo hasta 96 láminas en jornada de 12 hrs
** debe realizarse el procedimiento hasta máximo 80 láminas en la jornada de 6 horas. En los 3 minutos está incluido la validación del informe
*** Puede considerarse hasta 12 minutos en casos seleccionados, complejos.



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

| INVENTARIO DE PROCEDIMIENTOS COMPLEMENTARIOS | | | |
|---|---|---|---|
| **5.3 – PROCEDIMIENTOS COMPLEMENTARIOS** | | | Versión: 03<br>Fecha: 05.03.19<br>Página :12 de 96 |
| **Nombre del procedimiento Asistencial** | **Profesional responsable del Procedimiento** | **Número de Recurso humano que interviene en el Procedimiento** | **Tiempo de duración del procedimiento** |
| 5.3.1 Histoquímica | Médico anatomopatólogo | 1 | 5 minutos / lámina |
| 5.3.2 Inmunohistoquímica | Médico anatomopatólogo | 1 | 3 minutos / lámina |
| 5.3.3 Inmunofluorescencia | Médico anatomopatólogo | 1 | 5 minutos / lámina |
| 5.3.4 Hibridación in situ | Médico anatomopatólogo | 1 | 30 – 120 / lamina |
| 5.3.5 PCR | Médico anatomopatólogo | 1 | 10 minutos / caso |
| 5.3.6 Citogenética | Médico anatomopatólogo | 1 | 60 – 170 minutos / caso |
| 5.3.7 Citometría de flujo | Médico anatomopatólogo | 1 | 5 minutos / caso |

Sub Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento DPMAS-GCPS
VºBº
Dra. B. CASTRO Q.
Sub Gerente
ESSALUD

Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud GCPS
VºBº
Dr. W. UBILLUS F.
Gerente
ESSALUD



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

| 5.4 – PROCEDIMIENTOS TECNICOS EN ANATOMIA PATOLOGICA* | Versión: 03<br>Fecha: 05.03.19<br>Página :13 de 96 |
|---|---|

| Nombre del procedimiento Asistencial | Profesional responsable del Procedimiento | Número de Recurso humano que interviene en el Procedimiento | Tiempo de duración del procedimiento |
|---|---|---|---|
| 5.4.1 Formación de bloques de parafina | Tecnólogo médico/Biólogo | 1 | 40 bloques / hora |
| 5.4.2 Preparación de láminas histológicas (corte, coloración y entrega) | Tecnólogo médico/Biólogo | 1 | 4.6 min con micrótomo automatizado /lamina<br>6 minutos con micrótomo semiautomatizado -manual/lamina |
| 5.4.3 Preparación de láminas citológicas desde extendidos celulares | Tecnólogo médico/Biólogo | 1 | 2 minutos / lámina |
| 5.4.4 Primera lectura de citológica ginecológica de tamizaje | Tecnólogo médico/Biólogo | 1 | 7.5 minutos / lámina** |
| 5.4.5 Preparación de láminas citológicas no ginecológicas | Tecnólogo médico/Biólogo | 1 | 12 minutos / caso |
| 5.4.6 Preparación de láminas de histoquímica | Tecnólogo médico/Biólogo | 1 | 3.5 láminas / hora |
| 5.4.7 Preparación de láminas de inmunohistoquímica | Tecnólogo médico/Biólogo | 1 | 3.5 láminas - manual / hora<br>4.5 láminas - equipo automatizado /hora |
| 5.4.8 Preparación de láminas de inmunofluorescencia | Tecnólogo médico/Biólogo | 1 | 4 láminas / hora |
| 5.4.9 Proceso técnico en PCR | Tecnólogo médico/Biólogo | 1 | 180 – 240 minutos |
| 5.4.10 Preparación de láminas de FISH / CISH | Tecnólogo médico/Biólogo | 1 | 1 – 5 láminas / hora |
| 5.4.11 Proceso técnico en Citogenética | Tecnólogo médico/Biólogo | 1 | 140 minutos / caso |
| 5.4.12 Proceso técnico en Citometría de flujo | Tecnólogo médico/Biólogo | 1 | 1.5 casos / hora |
| 5.4.13 Archivo solicitudes, informes, bloques laminas, apoyo. | Técnico asistencial | 1 | 6/hora |
| 5.4.14 Recepción | Técnico Especializado/ no diplomado | 1 | 45-60/hora |
| 5.4.15 Digitación | Digitador/auxiliar asistencial | 1 | 10/hora |
| 5.4.16 Otras actividades | Técnico, auxiliar administrativo | 1 | 10/hora |

* Estos procedimientos técnicos están descritos en cada procedimiento de patología quirúrgica, citología y procedimientos complementarios, según corresponda.

** Debe realizarse el procedimiento como máximo hasta 96 láminas en jornada de 12 hrs

Referencia: Resolución de la Oficina Central de Planificación y Desarrollo N°095 OCPD-ESSALUD-2010, y actualizado a la fecha con los avances tecnológicos.

V°B° B. CASTRO Q. Sub Gerente -ESSALUD-

V°B° Dr. W. UBILLUS F. Gerente -ESSALUD-



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

## VI.- DESARROLLO Y FLUJOGRAMAS DE PROCEDIMIENTOS ASISTENCIALES

### 6.1.- PATOLOGÍA QUIRÚRGICA

| | | |
|---|---|---|
| **PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL DE ANATOMÍA PATOLÓGICA** | **6.1.1.- PATOLOGIA QUIRURGICA: MACROSCOPIA – MICROSCOPIA**<br><br>Nivel I: CPT: 88301<br>Nivel II: CPT: 88302<br>Nivel III: CPT: 88304<br>Nivel IVA: CPT: 88305A<br>Nivel IVB: CPT: 88305B<br>Nivel VA: CPT: 88307A<br>Nivel VB: CPT: 88307B | Versión: 03<br>Fecha: 05.03.19<br>Página :14 de 96 |

**Definición:**
Es el estudio de los tejidos de biopsias y especímenes quirúrgicos del Nivel I al Nivel V por el método convencional de Hematoxilina y Eosina (H-E).

**Objetivo:**
Obtener cortes representativos de los especímenes quirúrgicos.

**Requisitos:**

RECURSOS HUMANOS:
Médico anatomopatólogo, Tecnólogo médico, Biólogo, Técnico Especializado/ Técnico no diplomado*, Auxiliar asistencial, Digitador, Auxiliar administrativo.

MATERIALES:
INSTRUMENTAL QUIRÚRGICO: Pinzas rectas con y sin dientes, pinzas curvas, cuchillos, tijeras romas, tijeras con puntas rectas, tijeras curvas, mango de bisturí, hoja de bisturí, tintes.

EQUIPAMIENTO: Módulo de macroscopía, procesador automatizado de tejido, sistema de inclusión de parafina, micrótomo, flotador de tejidos, coloreador automatizado, estufa / secador de láminas, microscopio (Objetivos: 4X, 10X, 20X, 40X, 60X o 100X), archivador de láminas y archivador de bloques de parafina.

INFRAESTRUTURA:
a) Amplia y adecuada con sistema de extracción/eyección de aire
b) Área de recepción de muestras
c) Área de microscopia
d) Área de procesamiento
e) Área de digitación
f) Área de archivo
g) Almacén
h) Área administrativa

Guía de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GPNAS-GCPS V°B° Dra. B. CASTRO Q. Sub Gerente ESSALUD

Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GCPS V°B° Dr. W. UBILLUS F. Gerente - ESSALUD -

| Nº de paso | Descripción de Acciones | Responsable |
|---|---|---|
| 1 | - Recepciona, identifica y verifica la(s) muestra(s) con la respectiva solicitud de estudio de Anatomía Patológica.<br>- De no ser conforme devolver al servicio y de ser conforme firmar el cuaderno o listado de cargo del servicio que envía la(s) muestra(s).<br>- Rotula con el número de Anatomía Patológica en forma correlativa el espécimen (frasco, bolsa, etc.) y la solicitud. | Tecnólogo médico / Biólogo/ Técnico Especializado - no diplomado |
| 2 | - Registra las solicitudes en la base de datos. | Tecnólogo médico / Biólogo/ Técnico Especializado - no diplomado/ digitador |
| 3 | - Ordena las muestras con su respectiva solicitud y entregar al médico anatomopatológo. | Tecnólogo médico / Biólogo/ Técnico Especializado - no diplomado |
| 4 | **MACROSCOPIA:**<br>- Recibe la muestra y la solicitud de estudio según corresponda: Macroscopía de biopsias quirúrgicas, Macroscopía de especímenes quirúrgicos pequeños, Macroscopía de espécimen quirúrgico de cirugía mayor no oncológica y Macroscopía de espécimen quirúrgico de cirugía mayor oncológica<br>- Verifica la correspondencia entre el espécimen y la solicitud recibida.<br>- Registra el peso y las dimensiones de la(s) muestra(s). De ser necesario realiza fotografía de la muestra antes de iniciar el tallado.<br>- Describe y redacta las características morfológicas: Superficie externa, color, textura, consistencia, identificar la lesión especificando la forma, tamaño, características propias, color, compromiso de tejidos adyacentes y otras particularidades propias de cada caso. Marca la superficie externa con tinta si es necesario. Realiza cortes seriados según la superficie reconocida del órgano, identificando las particularidades de la lesión en la superficie de corte. Cuando corresponda se realiza la disección ganglionar **(Anexo 1)** Selecciona y realiza cortes representativos del tejido con un espesor de 3 a 4mm, considerando el largo y ancho suficiente para no superar los márgenes del casete.<br>- Cada corte representativo dentro de su respectivo casete (identificado con su número de registro) debe ser colocado en los recipientes con formol al 10% o formol tamponado.<br>- El número de preparados histológicos debe ser racional, representativo, proporcional al tamaño y complejidad de la muestra.<br>- Entregar las solicitudes de los casos procesados al tecnólogo medico/ técnico asistencial/ secretaria o al personal de digitación. | Médico anatomopatólogo |
| 5 | - Transcribe los hallazgos macroscópicos | Digitador(a) |
| 6 | - Cerrar las bolsas/frascos con tejido restante con su respectiva identificación y suficiente fijador.<br>- Almacenar en forma ordenada por un período mínimo a cuatro semanas después de emitido el diagnóstico, antes de ser eliminadas. | Técnico Especializado - no diplomado |
| 7 | - Recoger los casetes contenidos en los recipientes de formol tamponado al 10%, del ambiente de macroscopía.<br>- Control y cambio de solventes del procesador<br>- Ordena y coloca los casetes en los procesadores de tejido previamente programados. | Tecnólogo médico / Biólogo / Técnico Especializado - no diplomado* |

Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GPNAS-GCGS VºBº Dra. B. CASTRO Q. Sub Gerente ESSALUD

Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GCGS VºBº Dr. W. UBILLUS F. Gerente ESSALUD



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

| | | |
|---|---|---|
| 8 | - Retira los casetes de los procesadores de tejido.<br>- Realiza la inclusión de tejidos en bloques de parafina, correctamente numerados e identificados.<br>- Realiza la distribución ordenada de bloques de parafina. | Tecnólogo médico / Biólogo |
| 9 | - Realiza las secciones del tejido en 3 a 4 micras de espesor en el micrótomo rotatorio.<br>- Coloca las secciones de tejido en el flotador de baño maría y las extiende en la lámina porta objeto, para su posterior desparafinación en estufa o secador de lámina. | Tecnólogo médico / Biólogo |
| 10 | - Prepara los reactivos y colorantes<br>- Realiza la coloración con Hematoxilina-Eosina **(Anexo 2)** de las láminas histológicas verificando la calidad de los solventes y colorantes. | Tecnólogo médico / Biólogo |
| 11 | - Realiza montaje, etiquetado, clasifica y entrega laminas histológicas al médico anatomopatólogo | Tecnólogo médico / Biólogo / Técnico Especializado -no diplomado* |
| 12 | **MICROSCOPIA:**<br>- Recibe las láminas histológicas según el nivel correspondiente: Microscopía complejidad de la muestra nivel I, Microscopía complejidad de la muestra nivel II, Microscopía complejidad de la muestra nivel III, Microscopía complejidad de la muestra nivel IV, Microscopía complejidad de la muestra nivel V, Revisión de lámina con o sin Inmunohistoquímica<br>- Verifica que los cortes seleccionados en la macroscopía estén en las láminas histológicas y que la calidad de las láminas permita el estudio adecuado.<br>- Realiza la lectura de las láminas histológicas con el microscopio óptico asignado y conjuntamente con la macroscopía, información clínica, y procedimientos complementarios cuando sea necesario, emite el diagnostico anatomopatológico correspondiente, codifica y lo deriva para su transcripción y validación final. | Médico anatomopatólogo |
| 13 | - Transcribe al sistema informático, imprime, selecciona y entrega el informe al médico anatomopatólogo | Digitador/ Auxiliar administrativo / secretaria |
| 14 | - Verifica el informe, si esta correcto validarlo, si hubiera error devolver para corrección y validación posterior | Médico anatomopatólogo |
| 15 | - Distribuye el informe anatomopatológico | Auxiliar administrativo |
| 16 | - Archiva las láminas, bloques de parafina y solicitudes de patología | Técnico Especializado - no diplomado / Auxiliar administrativo |
| **Observaciones:**<br>* Este personal realizara esta labor en caso no se cuente con Tecnólogo médico / Biólogo. | | |
| **Referencias bibliográficas:** Libro Blanco de la Anatomía Patológica en España, Sociedad española de Anatomía Patológica- IAP, 2011 | | |

Sub Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GCPS V°B° ASTRO O. Gerente -ESSALUD-

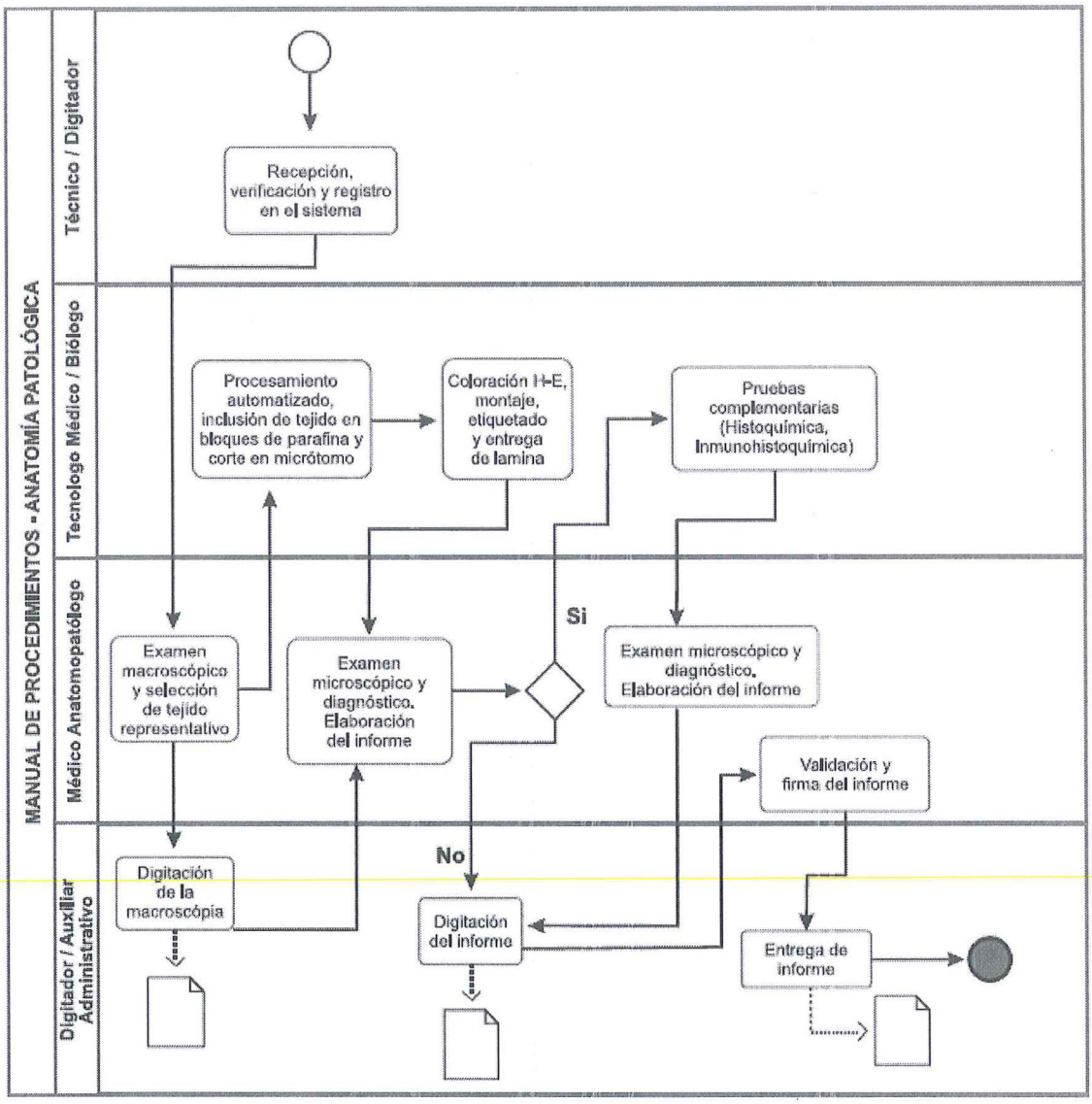
Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GCPS V°B° Dr. W. UBILLUS F. Gerente -ESSALUD-



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

### 6.1.1 Patología Quirúrgica: Macroscopia - Microscopia

**PATOLOGIA QUIRÚRGICA: MACROSCOPICA - MICROSCOPICA**






www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

| PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL DE ANATOMÍA PATOLÓGICA | 6.1.2. BIOPSIA TRANSOPERATORIA (CONGELACIÓN)<br>Biopsia transoperatoria: CPT: 88332 | Versión: 03<br>Fecha: 05.03.19<br>Página :18 de 96 |
|---|---|---|

**Definición:**
Es un procedimiento de la Anatomía Patológica que se encarga de realizar el diagnóstico inmediato de una biopsia obtenida durante el acto operatorio.

**Objetivo:**
Brindar información histológica al cirujano en el intraoperatorio para que pueda definir la conducta a seguir.

**Requisitos:**

RECURSOS HUMANOS:
Medico anatomopatólogo, Tecnólogo médico, Biólogo, Técnico Especializado/ Técnico no diplomado.

MATERIALES E INSUMOS:
Pinzas rectas con y sin dientes, pinzas curvas, cuchillos, navajas, tijeras romas, tijeras con puntas rectas, tijeras curvas, mango de bisturí, hojas de bisturí, tintes, liquido adherente para corte por congelación, batería de coloración.

EQUIPAMIENTO:
Módulo de macroscopía, criostato, microscopio (Objetivos: 4X, 10X, 20X, 40X, 60X o 100X)

INFRAESTRUCTURA:

a) Amplia y adecuada con sistema de extracción/eyección de aire
b) Área de recepción de muestras
c) Módulo de Macroscopía
d) Área de Microscopia.
e) Área de Procesamiento
f) Área de archivo
g) Almacén
h) Área administrativa

| Nº PASO | *Descripción de Acciones* | RESPONSABLE |
|---|---|---|
| 1 | - Recepciona la muestra y la solicitud debidamente llenada.<br>- Entrega la solicitud al Médico anatomopatólogo. | Tecnólogo Médico/ Técnico Especializado / Técnico no diplomado |
| 2 | - Realiza la evaluación macroscópica con el fin de obtener cortes representativos y/o improntas, posteriormente coloca la muestra representativa en el soporte del criostato | Médico anatomopatólogo |
| 3 | - Espera que el tejido esté adecuadamente congelado y realiza los cortes a 3 – 4 micras con el micrótomo del criostato | Tecnólogo médico/ Biólogo |
| 4 | - Colorea con Hematoxilina-Eosina, realiza el montaje y rotulado de las láminas. Adicionalmente puede utilizar otras coloraciones en tejido fresco congelado.<br>- Entrega la lámina al médico anatomopatólogo | Tecnólogo médico/ Biólogo |

Guía de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GPNAS-CCSS
V°B°
Dra. B. CASTRO O.
Sub Gerente
Sub Gerencia -ESSALUD-

Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GPNAS-CCSS
V°B°
Dr. W. UBILLUS F.
Gerente
-ESSALUD-

| | | |
|---|---|---|
| 5 | - Realiza el diagnóstico microscópico e informa a sala de operaciones el resultado.<br>- El patólogo registra el caso en el cuaderno de congelaciones: Hora y fecha, Nº de registro, nombre del paciente, espécimen, diagnóstico*, nombre del médico anatomopatólogo responsable. | Médico anatomopatólogo |
| 6 | - La biopsia congelada es retirada del criostato y cuidadosamente colocada en un casete debidamente rotulado. Finalmente, el casete se coloca en el recipiente con formol conjuntamente con los otros casetes de muestras quirúrgicas para su procesamiento convencional (Fijado en formol y embebido en parafina).<br>- Las láminas histológicas serán adjuntadas y rotuladas con el mismo código de los preparados histológicos definitivos (fijados en formol y embebidos en parafina). | Tecnólogo médico / Biólogo |

**Observaciones:**
* En el informe final debe constar el diagnóstico dado verbalmente a sala de operaciones y el diagnóstico final emitido por parafina.

**Referencias bibliográficas:** Libro Blanco de la Anatomía Patológica en España, Sociedad española de Anatomía Patológica- IAP, 2011

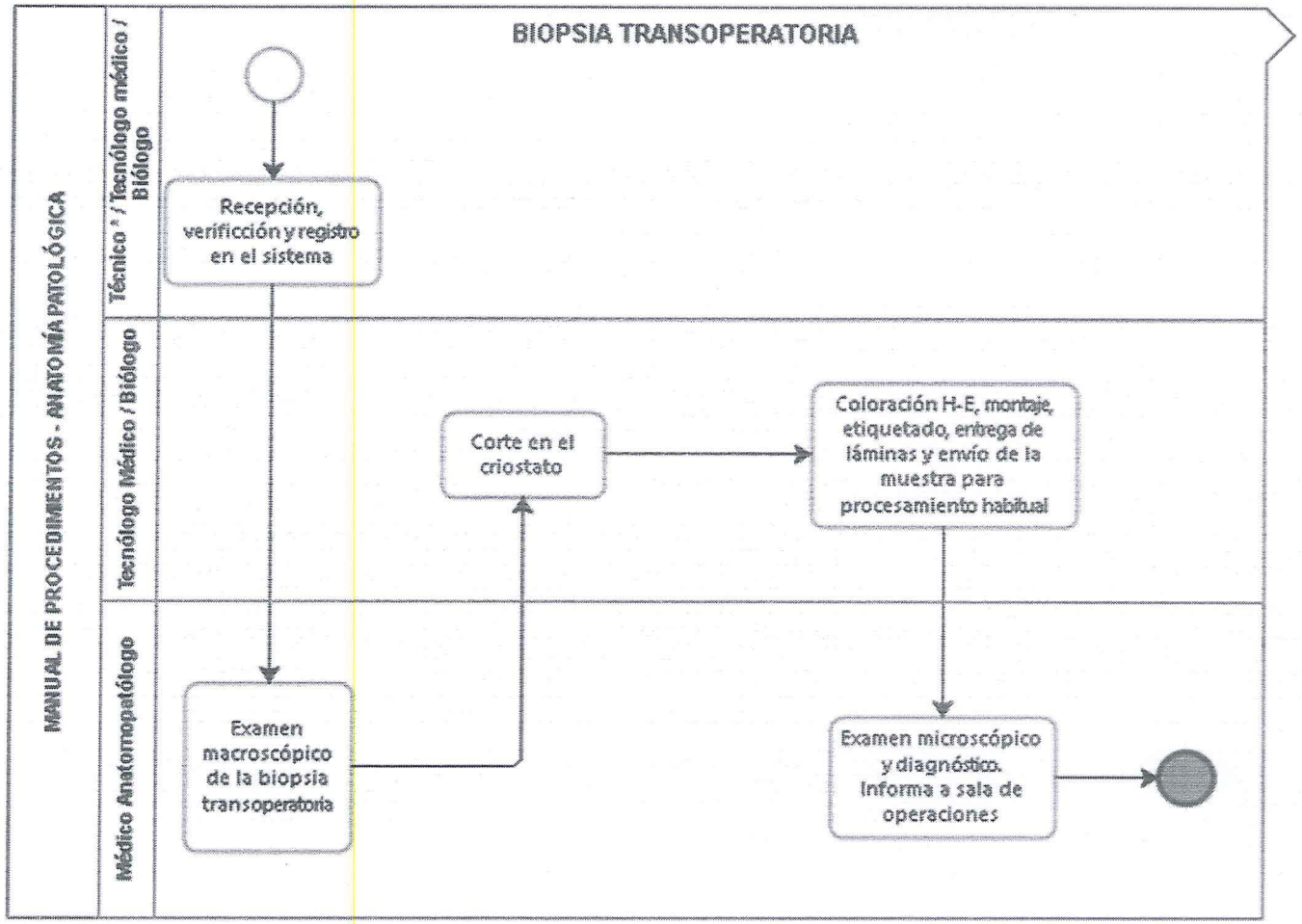
Dra. R. CASTRO Q. Sub Gerente -ESSALUD-

V°B° Dr. W. UBILLUS F. Gerente -ESSALUD-



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

### 6.1.2. Biopsia transoperatoria:






www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

| PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL DE ANATOMÍA PATOLÓGICA | 6.1.3. - NECROPSIA<br><br>Necropsia completa: CPT: 88025<br>Necropsia parcial: CPT: 88020<br>Necropsia de alto riesgo de contaminación biológica: CPT: 88099<br>Necropsia fetal: CPT: 88029 | Versión: 03<br>Fecha: 05.03.19<br>Página : 21 de 96 |
|---|---|---|

**Definición:**
La Necropsia clínica, también denominada Autopsia, es un procedimiento médico realizado en un cadáver que sirve para analizar las alteraciones orgánicas, determinar la causa, naturaleza, extensión y complicaciones de la enfermedad que sufrió en vida el paciente.

**Objetivo:**
Para establecer o confirmar la causa de la muerte.

**Requisitos:**
RECURSOS HUMANOS:
Médico anatomopatólogo, Tecnólogo Médico, Biólogo, Técnico Especializado, Técnico no diplomado, Digitador Asistencial.

EQUIPAMIENTO:
Mesa de autopsias de acero inoxidable, de altura regulable, con agua corriente, desagüe, sistema de iluminación (lámpara cialitica), aspirador y triturador de residuos incorporados. Transportador y elevador de cadáveres. Sierra eléctrica para cortar huesos. Cámara fotográfica o equipo de fotografía macroscópica. Módulo de macroscopía. Procesador automatizado de tejidos. Micrótomo. Flotador de tejidos. Microscopio óptico con sistema de microfotografía y software para análisis de imagen. Recipientes de diversos tamaños para depositar los órganos y diferentes líquidos de fijación. Estantería para almacenar los recipientes con los órganos. Equipo informático con sistema de imagen. Autoclave de mesa a vapor para esterilización del instrumental. Lámpara de luz ultravioleta para la desinfección de la sala de necropsias.

INSTRUMENTAL:
Balanza para pesar órganos de 100 gr. a 10 Kg, balanza para pesar órganos de 0.1 gr. a 500 gr, cuchillo de autopsias de 10 a 15 cm. de longitud, cuchillo de autopsias de 30 cm. de longitud, pinzas con dientes de ratón, pinzas de disección, pinzas mosquito hemostáticas, sonda de 1mm de diâmetro, catéter de bordes romos, mango de bisturí, hojas de bisturí descartables, tijeras con un brazo puntiagudo y otro romo, tijeras romas, porta agujas, viscerotomo, tijeras con un brazo puntiagudo y otro romo, tijeras romas, costótomo, porta agujas, tijeras de brazos curvos, tijeras para coronarias, regla métrica metálica, cucharón y cilindro graduado para medir volúmenes, martillo con gancho, lupas o microscopio de disección, gasa y esponjas, jeringas y agujas estériles para extracción de líquidos para cultivos.

VESTUARIO:
Pantalón y chaqueta de cirujano, mandilón de plástico desechable, mascarillas para vapores, lentes, guantes, botas de hule desechables, gorros descartables.

INFRAESTRUCTURA:
a) Sala de necropsias: Amplia, ventilada, con sistema de extracción, purificación y filtrado de aire para la eliminación de los olores y vapores, dotada de todos los medios físicos e instrumentales adecuados para la realización de la necropsia en las debidas condiciones de higiene. Debe disponer de cabinas de examen macroscópico con tomas de agua fría y caliente, con grifo dispensador de formol (fomaldehido), diseñadas para que los líquidos y fluidos desprendidos caigan en un recipiente o desagüe.
b) Ambiente para cámaras de refrigeración de cadáveres.

Sub Gerencia de Normas ... Dra. B. CASTRO Q. Sub Gerente ... ESSALUD
Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud ... VºBº Dr. W. UBILLUS F. Gerente ... ESSALUD



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

c) Ambiente para archivo de piezas.
d) Área de procesamiento
e) Área de lectura microscopia
f) Área de digitación
g) Área de archivo
h) Área administrativa

| Nº de Paso | Descripción de Acciones | RESPONSABLE |
|---|---|---|
| 1 | Recepciona y registra la solicitud e historia clínica.<br>Entrega al patólogo de turno. | Técnico Especializado/ Técnico no diplomado |
| 2 | Comprueba la identidad del cadáver y revisar la historia clínica. | Medico anatomopatólogo |
| 3 | Coloca el cadáver en la mesa de autopsias.<br>Limpia el cadáver.<br>Ordena el instrumental y material de necropsias. | Técnico Especializado/ Técnico no diplomado |
| 4 | Vestirse adecuadamente.<br>Revisa el instrumental de necropsia.<br>Realiza la necropsia según la secuencia establecida (**Anexo 4**):<br>Realiza el examen macroscópico del cadáver y extracción de los órganos según guía de manejo. Si se ha iniciado la necropsia y durante el procedimiento, se encuentra indicios médico legales, suspenderla y coordinar con la Fiscalía.<br>Después de fotografiar cada órgano, registra su peso y dimensiones, posteriormente realiza cortes representativos de los órganos y los coloca en bandejas o frascos con fijador verificando que éste sea el adecuado en volumen y composición. | Médico anatomopatólogo |
| 5 | Anota los diagnósticos anatomopatológicos de presunción y la interpretación provisional. | Médico anatomopatólogo |
| 6 | Cierra y limpia el cadáver<br>Archiva las muestras seleccionadas | Técnico Especializado/ Técnico no diplomado |
| 7 | Selecciona muestras representativas de los cortes de tejido colocándolos luego en canastillas previa identificación.<br>Coloca las canastillas con tejidos en un frasco con fijador y entregarlo al tecnólogo. | Médico anatomopatólogo |
| 8 | Recoger los casetes contenidos en los recipientes de formol tamponado al 10%, del ambiente de macroscopía.<br>Control y cambio de solventes del procesador<br>Ordena y coloca los casetes en los procesadores de tejido previamente programados. | Tecnólogo médico / Biólogo / Técnico Especializado - no diplomado* |
| 9 | Retira los casetes de los procesadores de tejido.<br>Realiza la inclusión de tejidos en bloques de parafina, correctamente numerados e identificados.<br>Realiza la distribución ordenada de bloques de parafina. | Tecnólogo médico / Biólogo |
| 10 | Examina los preparados histológicos coloreados con Hematoxilina y Eosina.<br>Solicita cortes adicionales y coloraciones especiales a necesidad.<br>Anota los hallazgos en el formato correspondiente. | Médico anatomopatólogo |

Guía de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-CPNAIS-GCPS V°B° Dra. B. CASTRO O. Sub Gerente -ESSALUD-
Guía de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GCPS V°B° Dr. W. UBILLUS F. Gerente -ESSALUD-


www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

| | | |
|---|---|---|
| | Correlaciona los datos clínicos y los hallazgos macroscópicos con los hallazgos microscópicos.<br>Elabora el diagnóstico final. | |
| 10 | Trascribe el resultado de la necropsia y entrega al médico anatomopatólogo para su validación. | Digitadora o secretaria |
| 11 | Archivo de láminas, bloques y formatos de necropsia. | Técnico Especializado - no diplomado / Auxiliar administrativo |

**Observaciones:**

- * Este personal realizara esta labor en caso no se cuente con Tecnólogo médico / Biólogo.
- Este procedimiento se realizará de acuerdo al Anexo 4

**Referencias bibliográficas:** Libro Blanco de la Anatomía Patológica en España, Sociedad española de Anatomía Patológica- IAP, 2011

Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento - GCPS - ESSALUD
V°B°
Dra. B. CASTRO Q.
Sub Gerente

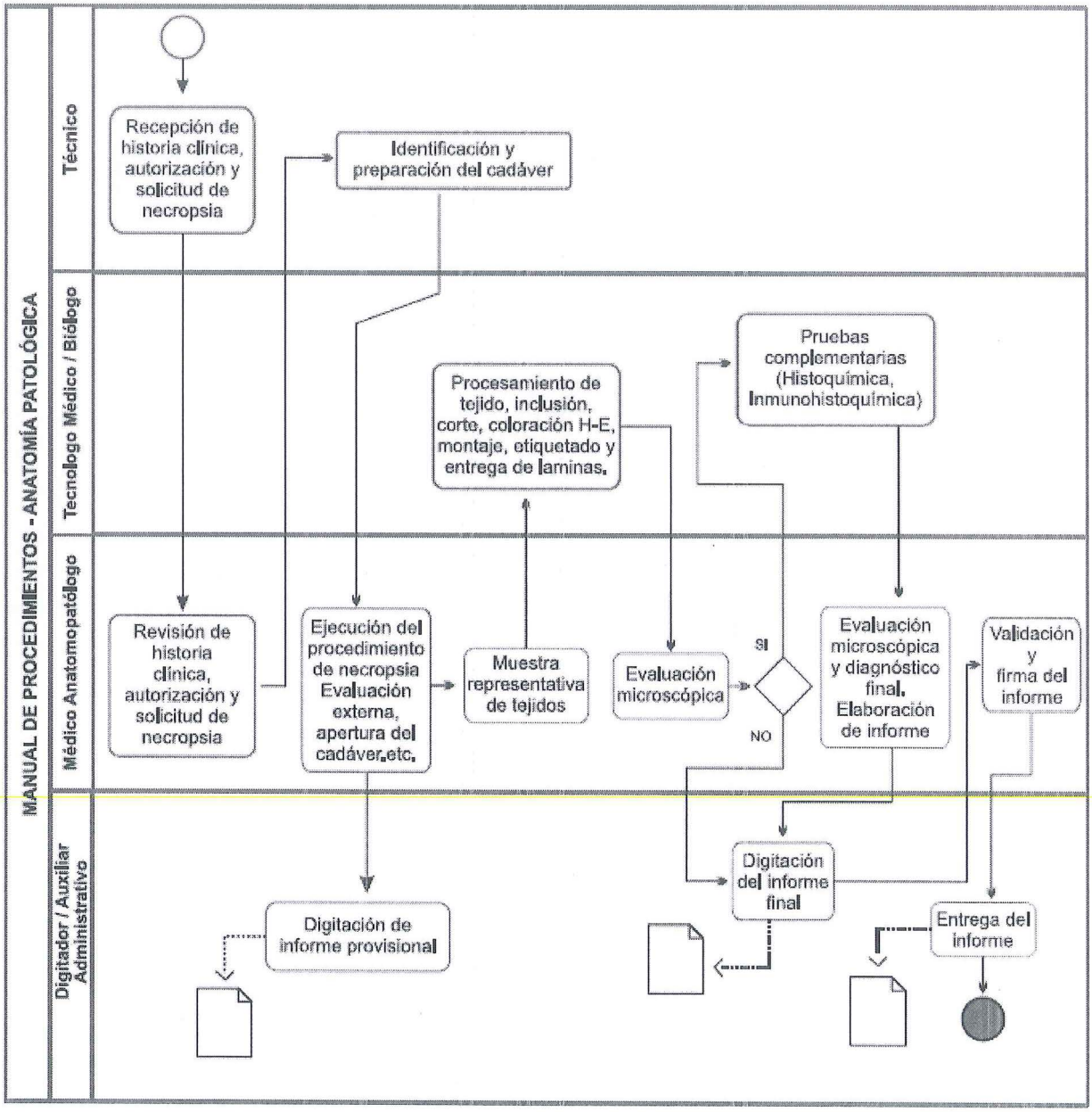
Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud - GCPS - ESSALUD
V°B°
Dr. W. UBILLUS F.
Gerente



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

### 6.1.3. Necropsia:

**NECROPSIA**




Vº Bº
Dra. B. CASTRO Q.
Sub Gerente
ESSALUD

Vº Bº
Dr. W. UBILLUS F.
Gerente
ESSALUD

## 6.2.- CITOLOGÍA

| PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL DE ANATOMÍA PATOLÓGICA | 6.2.1 CITOLOGIA GINECOLOGICA<br>Citología de tamizaje: CPT: 88164<br>Citología de no tamizaje: CPT: 88141<br>Citología cervical de base liquida: CPT: 88148 | Versión: 03<br>Fecha: 05.03.19<br>Página :25 de 96 |
|---|---|---|

**Definición:**
Es el estudio de las células del frotis cervical

**Objetivo:**
Detección citológica de lesiones pre-malignas y cáncer de cuello uterino

**Requisitos:**

RECURSOS HUMANOS:
Medico anatomopatólogo, tecnólogo médico, biólogo, técnico especializado, técnico no diplomado, digitador, auxiliar administrativo.

MATERIALES-INSUMOS:
Cubetas y canastillas porta laminas, laminas porta objeto con franja de identificación, laminillas cubre objeto, lápiz de cera, lápiz punta diamante o equivalente, bálsamo de Canadá o equivalente, alcohol, xilol, amoniaco, ácido clorhídrico, agua destilada, colorantes para Papanicolaou.
Materiales de protección personal y bioseguridad.

EQUIPAMIENTO:
Campana para extracción de gases, coloreador automático, etiquetador de láminas, montador de láminas, microscopio óptico, microscopio óptico con doble cabezal (Objetivos: 4X, 10X, 20X, 40X, 60X o 100X)
Equipo para citología de base liquida con o sin primera lectura automatizada. Equipo y soporte informático

INFRAESTRUTURA:

a) Amplia y adecuada con sistema de extracción/eyección de aire
b) Área de recepción de muestras
c) Área de Laboratorio de Citología
d) Área de lectura microscópica
e) Área de digitación

| *Nº de paso* | *Descripción de Acciones* | *Responsable* |
|---|---|---|
| 1 | Recepción, identificación y verificación de la muestra(s) con su respectiva solicitud de citología.<br>De no ser conforme devolver al servicio y de ser conforme firmar el cuaderno o listado de cargo del servicio que envía la(s) muestra(s).<br>Rotular con el número de Anatomía Patológica en forma correlativa las láminas/frascos y la solicitud. | Tecnólogo médico / Biólogo / Técnico Especializado - no diplomado |
| 2 | Registra las solicitudes en la base de datos. | Tecnólogo médico / Biólogo / Técnico Especializado - no diplomado |
| 3 | Realiza la coloración de Papanicolaou **(Anexo 3)** por el método manual/ automatizado o la citología de base liquida de la muestra recibida, montaje, etiquetado y distribución del preparado citológico. | Tecnólogo médico / Biólogo |

Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GCPS V°B° Dra. B. CASTRO Q. Sub Gerente ESSALUD

Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GCPS V°B° Dr. W. UBILLUS F. Gerente ESSALUD



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

| | | |
|---|---|---|
| 4 | Realiza el control calidad en la coloración, montaje y etiquetado. | Tecnólogo médico / Biólogo / Médico anatomopatólogo |
| 5 | Proceso de tamizaje:<br>- Tamizaje de las láminas citológicas procesadas marcando los campos sospechosos en forma manual o automatizada.<br>- Reporta y codifica los hallazgos microscópicos de acuerdo con la nomenclatura actualizada vigente (Sistema Bethesda 2014)<br>- Elabora y firma el reporte. Entrega los preparados citológicos al médico anatomopatólogo. | Médico anatomopatólogo/ Tecnólogo médico / Biólogo / Equipo automatizado |
| 6 | Revisa y verifica los casos sospechosos o reportados como positivos o anormales.<br>Realiza la lectura de los otros preparados citológicos de la forma convencional o el método de lectura rápida, verificando la calidad de los preparados citológicos.<br>Entrega el reporte final para digitación | Médico anatomopatólogo |
| 7 | Ingresa reporte final de manera correcta y ordenada en el Sistema.<br>Imprime reporte final y entrega al médico responsable. | Digitador o secretaria |
| 8 | Verifica los reportes finales y los firma | Médico anatomopatólogo |
| 9 | Distribución de reporte final a los servicios solicitantes | Auxiliar administrativo / Digitador / Técnico Especializado - no diplomado |
| 10 | Archivo de solicitudes y láminas citológicas. | Técnico Especializado - no diplomado |

**Observaciones:**
* Este personal realizara esta labor en caso no se cuente con Médico anatomopatólogo / Tecnólogo médico / Biólogo.

**Referencias bibliográficas:** Libro Blanco de la Anatomía Patológica en España, Sociedad española de Anatomía Patológica- IAP, 2011

Sub Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GPRIAS-GCPS
VºBº
Dra. P. CASTRO Q.
Sub Gerente
-ESSALUD-

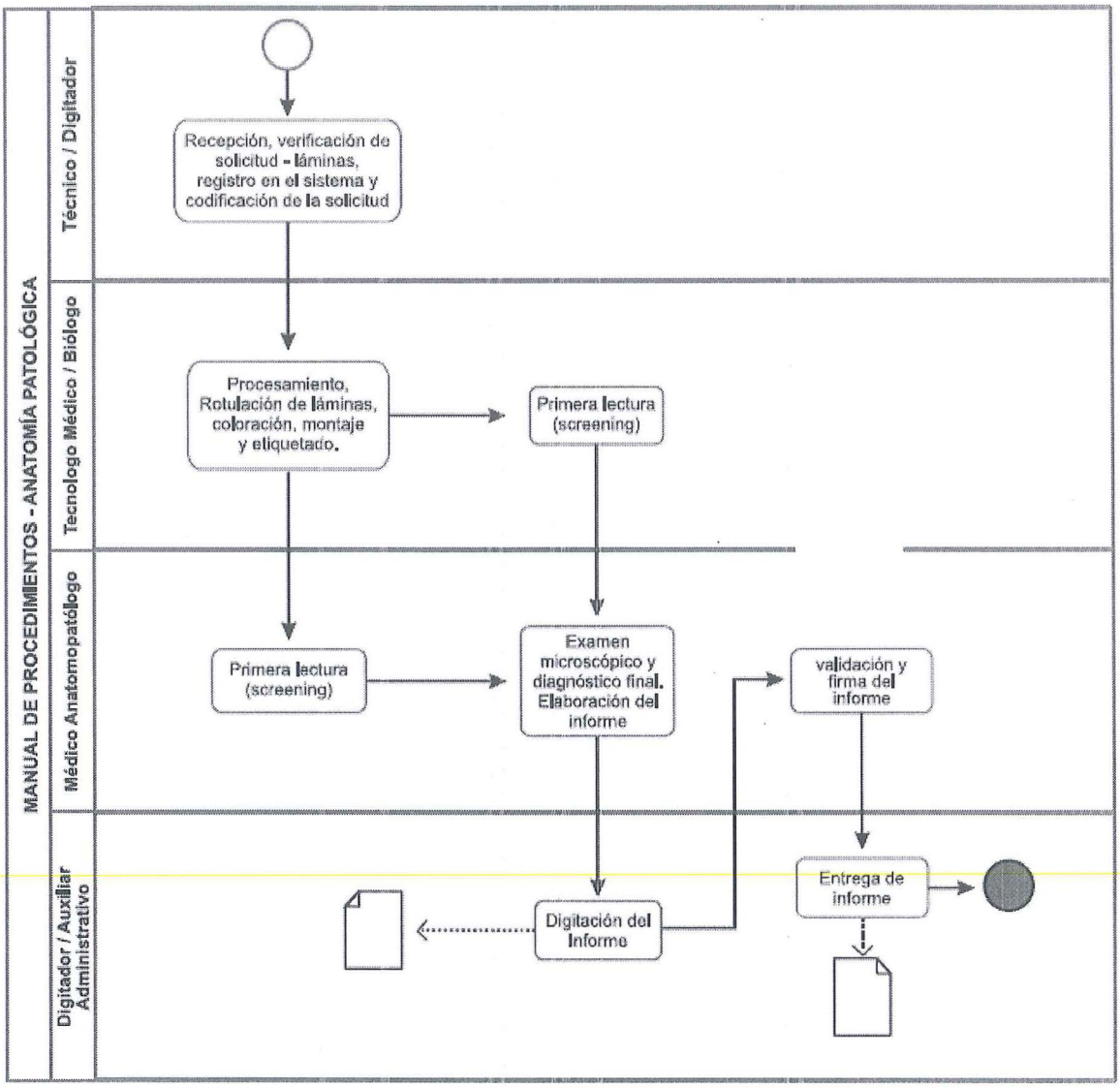
Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GCPS
VºBº
Dr. W. UBILLUS F.
Gerente
-ESSALUD-



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

### 6.2.1. Citología ginecológica

**CITOLOGIA GINECOLOGICA**






www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

| | | |
|---|---|---|
| **PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL DE ANATOMÍA PATOLÓGICA** | **6.2.2. CITOLOGIA NO GINECOLOGICA**<br>Citología de líquidos/orina: CPT 88104A<br>Citología de cepillados: CPT 88104B<br>Citología de secreciones: CPT 88104C<br>Bloque celular de cualquier origen: CPT 88370<br>Citología de BAAF no realizada por patólogo: CPT 88173 | Versión: 03<br>Fecha: 05.03.19<br>Página :28 de 96 |

**Definición:**
Es el estudio de las células obtenidas a través de diversos procedimientos de cavidades corporales, tejidos, secreciones, quistes, tumores, etc.

**Objetivo:**
Identificación de alteraciones citomorfológicas en las muestras recibidas

**Requisitos:**
RECURSOS HUMANOS:
Medico anatomopatólogo, Tecnólogo médico, Biólogo, Técnico Especializado, Técnico no diplomado, digitador, auxiliar administrativo.

MATERIALES-INSUMOS:
Cubetas y canastillas porta laminas, laminas porta objeto con franja de identificación, laminillas cubre objeto, lápiz de cera, lápiz punta diamante, bálsamo de Canadá o equivalente, alcohol, xilol, amoniaco, ácido clorhídrico, agua destilada, colorantes para Papanicolaou y H-E.
Materiales de protección personal y bioseguridad.

EQUIPAMIENTO:
Campana para extracción de gases, cabina de flujo laminar, citocentrifuga, coloreador automático, etiquetador de láminas, montador de láminas, microscopio óptico, microscopio de doble cabezal (Objetivos: 4X, 10X, 20X, 40X, 60X o 100X), archivador de láminas y archivador de bloques de parafina.
Equipo y soporte informático

INFRAESTRUTURA:
a) Área de recepción de muestras
b) Área de Laboratorio de Citología
c) Área de lectura microscópica
d) Área de digitación

| *N° de paso* | *Descripción de Acciones* | *Responsable* |
|---|---|---|
| 1 | Recibe muestra y solicitud de examen en formato adecuado.<br>Verifica las condiciones de las muestras y el perfecto llenado de los datos.<br>Después de identificar la muestra y la solicitud asigna el número correlativo del Área de citología | Tecnólogo médico/ Biólogo/ Técnico Especializado/ Técnico no diplomado |
| 2 | Registra las solicitudes en la base de datos. | Tecnólogo médico/ Biólogo/ Técnico Especializado/ Técnico no diplomado |



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto N° 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

| | | |
|---|---|---|
| | Centrifuga líquidos, orina, o secreciones<br>Realiza el extendido de la muestra en la lámina porta objeto<br>Identifica la lámina con la muestra extendida<br>Si la muestra reúne la condición necesaria después del centrifugado se prepara un bloque celular que se coloca en casete, para ser procesado de manera rutinaria (elabora el bloque de parafina y realiza los cortes semejantes a los cortes histológicos). | Tecnólogo médico/ Biólogo |
| 3 | Realiza la coloración de la muestra recibida por el método de Papanicolaou **(Anexo 3)** y/o H-E **(Anexo 2)**, con procedimiento manual y/o automatizado, montaje y etiquetado. | Tecnólogo médico/ Biólogo |
| 4 | Proceso de lectura:<br>- Microscopia de preparados citológicos<br>- Escribe los hallazgos según los formatos de citología<br>- Entrega los preparados citológicos y el reporte firmado | Médico anatomopatólogo |
| 5 | Revisa y verifica los casos sospechosos o reportados como positivos a neoplasia.<br>Realiza el muestreo de otros preparados considerando su calidad en la coloración, montaje y etiquetado. | Médico anatomopatólogo |
| 6 | Ingresa informes de manera correcta y ordenada al Sistema.<br>Imprime informes. | Digitador o Secretaria |
| 7 | Verifica los informes y los firma. | Médico anatomopatólogo |
| 8 | Entrega informes a servicios solicitantes. | Técnico Especializado - no diplomado / Auxiliar administrativo |
| **Observaciones:**<br>------ | | |
| **Referencias bibliográficas:** Libro Blanco de la Anatomía Patológica en España, Sociedad española de Anatomía Patológica- IAP, 2011 | | |

Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GPNAGCPS
VºBº
Dra. B. CASTRO
Sub Gerente
-ESSALUD-

Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GCPS
VºBº
Dr. W. UBILLUS F.
Gerente
-ESSALUD-



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

| | | |
|---|---|---|
| **PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL DE ANATOMÍA PATOLÓGICA** | **6.2.3. BIOPSIA POR ASPIRACION CON AGUJA FINA**<br><br>**Citología de BAAF realizada por patólogo, procedimiento: CPT 88172.01**<br>**Citología de BAAF realizada por patólogo, procedimiento e interpretación: CPT 88172.01A**<br>**Citología de BAAF con control de imagen realizada por patólogo, procedimiento: 88172.01B** | Versión: 03<br>Fecha: 05.03.19<br>Página:31 de 96 |

**Definición:**
Es el estudio de las células obtenidas a través de procedimientos de punción de tumoraciones, nódulos, quistes o colecciones de cavidades corporales.

**Objetivo**
Identificación temprana de lesiones como una manifestación de cáncer.

**Requisitos:**

RECURSOS HUMANOS:
Médico anatomopatólogo, Tecnólogo médico, Biólogo, Técnico Especializado, Técnico no diplomado, digitador, auxiliar administrativo.

MATERIALES-INSUMOS:
Cubetas y canastillas porta laminas, laminas porta objeto con franja de identificación, laminillas cubre objeto, lápiz de cera, lápiz punta diamante o equivalente, pistola de aspiración, bálsamo de Canadá o equivalente, alcohol, xilol, amoniaco, ácido clorhídrico, agua destilada, colorantes para Papanicolaou y H-E.
Materiales de protección personal y bioseguridad.

EQUIPAMIENTO:
Campana para extracción de gases, cabina de flujo laminar, citocentrifuga, coloreador automático, etiquetador de láminas, montador de láminas, microscopio óptico, microscopio óptico de doble cabezal, (Objetivos: 4X, 10X, 40X, 60X o 100X).
Equipo y soporte informático

INFRAESTRUTURA:

a) Área de recepción de muestras
b) Área de Laboratorio de Citología
c) Área de lectura microscópica
d) Área de Procedimientos de Biopsia Aspiración con Aguja Fina
e) Área de digitación

| *Nº de paso* | *Descripción de Acciones* | *Responsable* |
|---|---|---|
| 1 | Recibe solicitud de examen en formato adecuado de EsSalud, de consultorio u hospitalización y lo identifica.<br>Verifica en la solicitud resumen de historia clínica y localización de la lesión. | Tecnólogo médico/ Biólogo/ Técnico Especializado - no diplomado |
| 2 | Registra las solicitudes en la base de datos. | Tecnólogo médico/ Biólogo/ Técnico Especializado- no |



www.essalud.gob.pe | Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

| | | |
|---|---|---|
| 3 | Informa al paciente sobre procedimiento y hace firmar el consentimiento informado.<br>Realiza la biopsia aspiración con los cuidados de asepsia:<br>- Limpiar la zona a punzar con alcohol iodado.<br>- Palpar la lesión e identifica el lugar a punzar.<br>- Punzar la lesión con una jeringa de 10 cc con aguja # 25 o 26, colocada en la pistola de aspiración.<br>- Hacer el vacío con la pistola.<br>- Introducir y retirar la aguja en forma rítmica y constante por 10 segundos aproximadamente o viendo que haya muestra suficiente.<br>- Deshacer el vacío.<br>- Retirar la aguja y colocar un algodón con alcohol en la zona punzada.<br>- Hacer los extendidos de la muestra obtenida e inmediatamente colocarlos en el fijador de alcohol éter al 50%. | Médico Anatomopatólogo |
| 4 | Cuando es un extendido celular:<br>Verifica la lámina con la muestra extendida adecuadamente identificada.<br><br>Cuando es una secreción:<br>Centrifuga la muestra para la concentración de las células.<br>Coloca la muestra en casete de parafina<br>Realiza los cortes semejantes a los cortes histológicos de quirúrgicos. | Tecnólogo médico/ Biólogo |
| 5 | Realiza la coloración de la muestra recibida por el método de Papanicolaou (**Anexo 3**) y/o H-E (**Anexo 2**), con procedimiento manual y/o automatizado, montaje y etiquetado. | Tecnólogo médico/ Biólogo |
| 6 | Proceso de lectura:<br>- Microscopia de preparados citológicos<br>- Escribe los hallazgos según los formatos de citología<br>- Entrega los preparados citológicos y el reporte firmado | Médico anatomopatólogo |
| 7 | Ingresa informes de manera correcta y ordenada al Sistema.<br>Imprime informes. | Digitador o Secretaria |
| 8 | Verifica los informes y los firma. | Médico anatomopatólogo |
| 9 | Entrega informes a servicios solicitantes. | Técnico Especializado - no diplomado / Auxiliar administrativo |

**Referencias bibliográficas:** Libro Blanco de la Anatomía Patológica en España, Sociedad española de Anatomía Patológica- IAP, 2011

Sub Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GPNAIS-GCOS
V°B°
Dra. G. CASTRO Q.
Sub Gerente
-ESSALUD-

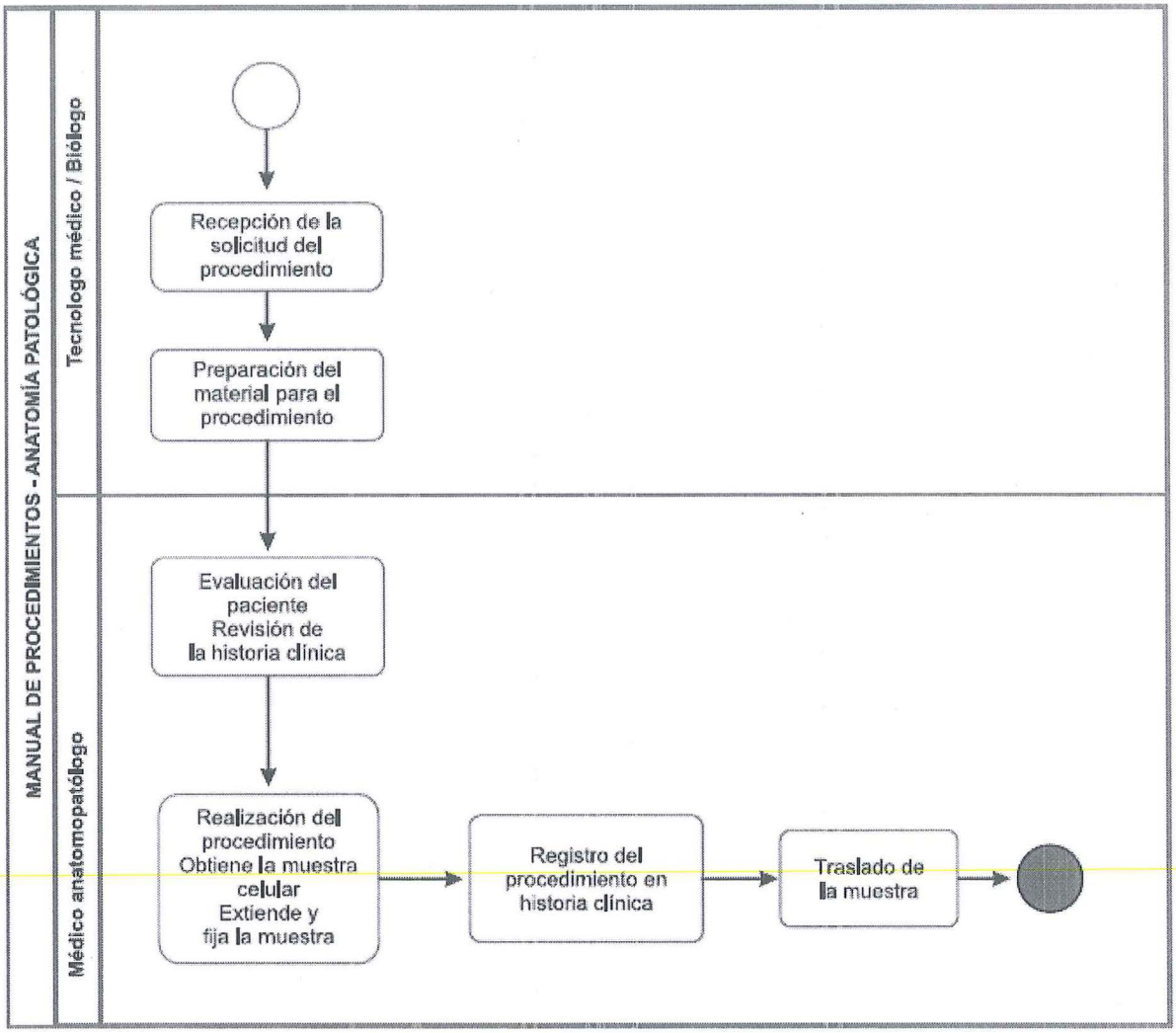
Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GCOS
Dr. W. UBILLUS F.
Gerente
-ESSALUD-



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

### 6.2.3. Biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF)

**BIOPSIA POR ASPIRACION CON AGUJA FINA (BAAF)**




Sub Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GDPRAVAIS-GCPS
VºBº
Dra. B. CASTRO Q.
Sub Gerente
-ESSALUD-

Sub Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GCPS
VºBº
Dr. W. UBILLUS F.
Gerente
-ESSALUD-



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

## 6.3.- Procedimientos Complementarios

| PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL DE ANATOMÍA PATOLÓGICA | 6.3.1.- PROCEDIMIENTO: HISTOQUIMICA | Versión: 03<br>Fecha: 05.03.19<br>Página :34 de 96 |
|---|---|---|

**Definición:**
Técnica especial como complemento de diagnóstico en anatomía patológica, consiste en utilizar reacciones químicas y/o bioquímicas para localizar componentes tisulares y celulares.

**Objetivo:**
Hacer precisiones particulares en la lámina histológica para realizar diagnóstico.

**Requisitos:**

RECURSOS HUMANOS:
Medico anatomopatólogo, tecnólogo médico, biólogo, técnico especializado, técnico no diplomado, secretaria, auxiliar administrativo.

MATERIALES-INSUMOS:
Insumos y reactivos: Cubetas y canastillas porta laminas, laminas porta objeto con franja de identificación, laminillas cubre objetos, soluciones a preparar, soluciones listas para usar (Kits de coloración disponibles), coplin, lápiz de cera, lápiz punta diamante o equivalente, bálsamo de Canadá o equivalente,
Materiales de protección personal y bioseguridad.

EQUIPAMIENTO:
Micrótomo de rotación, campana para extracción de gases, microscopio óptico.

INFRAESTRUTURA:
AREA DE PROCEDIMIENTOS COMPLEMENTARIOS-HISTOQUIMICA:

a) Área de recepción de muestras
b) Área de Procedimientos

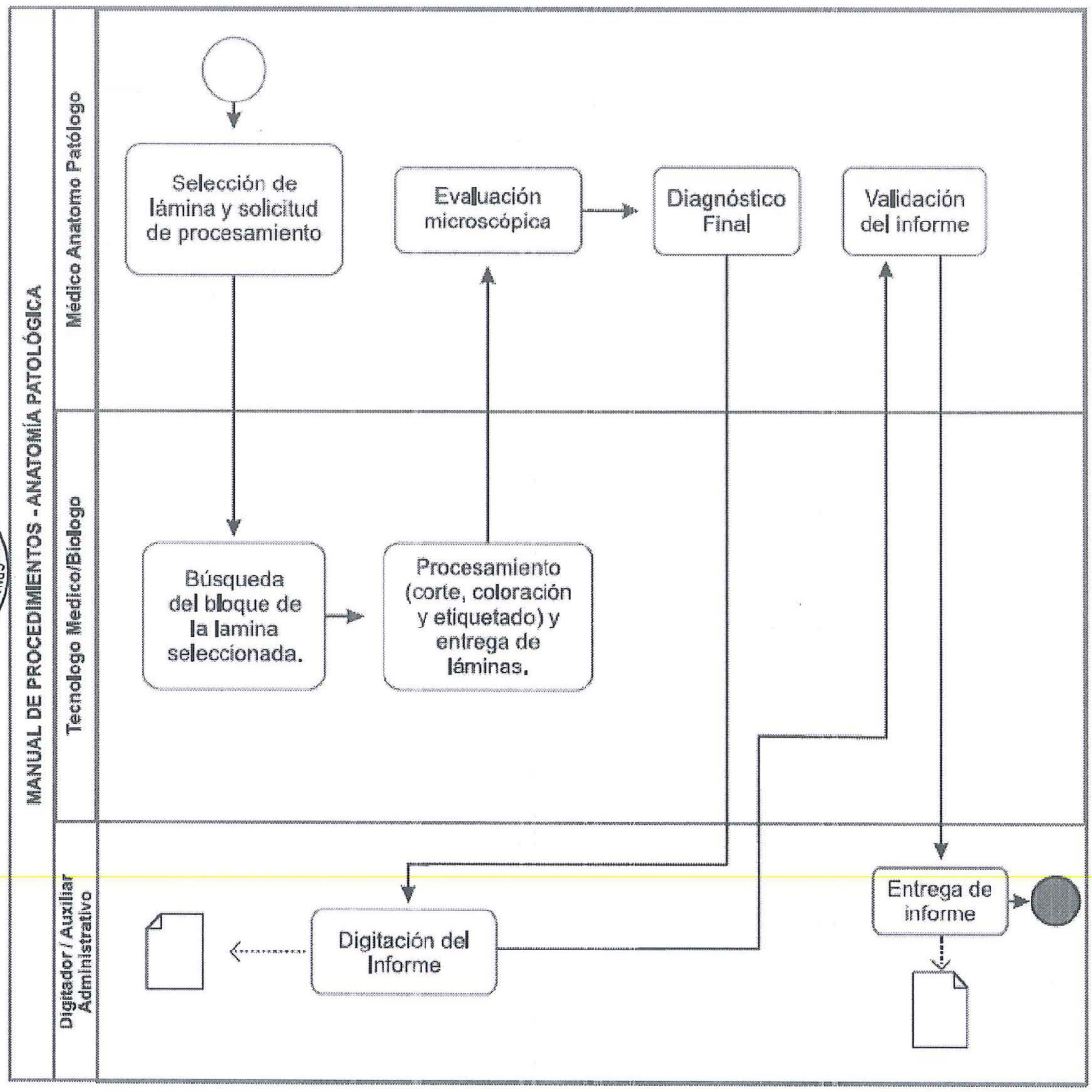
| *Nº de paso* | *Descripción de Acciones* | *Responsable* |
|---|---|---|
| 1 | Realiza el llenado de la solicitud de histoquímica.<br>Entrega solicitud de histoquímica adecuadamente llenada junto con la lámina histológica (H-E). | Médico Anatomopatólogo |
| 2 | Recepciona la solicitud del examen de histoquímica y la lámina histológica (H-E)<br>Localiza el bloque de parafina correspondiente en el archivo. | Tecnólogo médico/ Biólogo |
| 3 | Realiza el corte en el micrótomo de rotación de 3 a 4 micras.<br>Se continua con el secado, desparafinado e hidratación.<br>Realiza el proceso de la coloración de histoquímica según el protocolo para cada coloración disponible **(Anexo 5).**<br>Montado y etiquetado de la lámina de histoquímica<br>Entrega la lámina de histoquímica al médico anatomopatólogo solicitante | Tecnólogo médico/ Biólogo |

| | | |
|---|---|---|
| 4 | Proceso de lectura:<br>Microscopia de lámina de Histoquímica<br>Escribe los hallazgos según los formatos de patología quirúrgica o citología.<br>Interpretación y correlación con los hallazgos con H-E, elaboración del informe.<br>Entrega los resultados al digitador /secretaria | Médico Anatomopatólogo |
| 5 | Digita lo resultados en el sistema informático.<br>Imprime informes | Secretaria / Digitador |
| 6 | Verifica los informes y los firma | Médico Anatomopatólogo |
| 7 | Entrega informes a servicios solicitantes | Técnico Especializado - no diplomado/ Auxiliar administrativo |
| 8 | Archiva las solicitudes y láminas. | Técnico Especializado - no diplomado / Auxiliar administrativo |
| **Referencias bibliográficas:** Libro Blanco de la Anatomía Patológica en España, Sociedad española de Anatomía Patológica- IAP, 2011 | | |


www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

### 6.3.1. Histoquímica:

**HISTOQUIMICA**




Sub Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GPMAS-GCPS
VºBº
Dra. B. CASTRO Q.
Sub Gerente
ESSALUD

Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GCPS
VºBº
Dr. W. UBILLUS F.
Gerente
ESSALUD



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

| PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL DE ANATOMÍA PATOLÓGICA | 6.3.2.- PROCEDIMIENTO: INMUNOHISTOQUIMICA | Versión: 03<br>Fecha: 05.03.19<br>Página :37 de 96 |
|---|---|---|

**Definición:**
Técnica que permite conjuntamente con la histopatología la identificación o expresión de antígenos particulares, así como la localización de los mismos dentro de las células.

**Objetivo:**
Detectar la expresión de antígenos específicos en las células y/o tejidos procesados.

**Requisitos:**

RECURSOS HUMANOS:
Medico anatomopatólogo, Tecnólogo médico, Biólogo, Técnico Especializado/ Técnico no diplomado, Secretaria, Digitador, Auxiliar administrativo

MATERIALES-INSUMOS:
Insumos y reactivos: Cubetas y canastillas porta laminas, laminas con carga eléctrica positiva, laminillas cubre objetos, lápiz de cera, lápiz punta diamante o equivalente, medio de montaje, soluciones a preparar, soluciones listas para usar, anticuerpos disponibles, sistemas de detección.
Materiales de protección personal y bioseguridad.

EQUIPAMIENTO:
Micrótomo de rotación, campana para extracción de gases, coloreador automático para inmunohistoquímica, etiquetador de láminas, montador de láminas, microscopio óptico.
Equipo y soporte informático

INFRAESTRUTURA:
AREA DE PROCEDIMIENTOS COMPLEMENTARIOS-INMUNOHISTOQUIMICA:
a) Área de recepción de muestras
Área de Procedimientos

Sub Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento - GCPS V°B° Dra. B. CASTRO Q. Sub Gerente ESSALUD

Normas de Atención Integral de Salud - GCPS V°B° Dr. W. UBILLUS F. Gerente ESSALUD

| N° de Paso | Descripción de Acciones | Responsable |
|---|---|---|
| 1 | Realiza el llenado de la solicitud del examen de inmunohistoquímica. Entrega de la solicitud junto a la lámina histológica (H-E) con el área de trabajo adecuadamente delimitada | Médico Anatomopatólogo |
| 2 | Recepción de la solicitud debidamente llenada y la lámina histológica (H-E) con el área de trabajo adecuadamente delimitada | Tecnólogo médico/ Biólogo |
| 3 | Realiza el proceso del corte en micrótomo de rotación desde 3 a 4 micras<br>Realización del proceso de la coloración por el método manual o automatizado de la inmunohistoquímica según el protocolo para cada anticuerpo. **(Anexo 6)**<br>Montaje de la lámina, etiquetado y entrega al médico anatomopatólogo solicitante | Tecnólogo médico/ Biólogo |

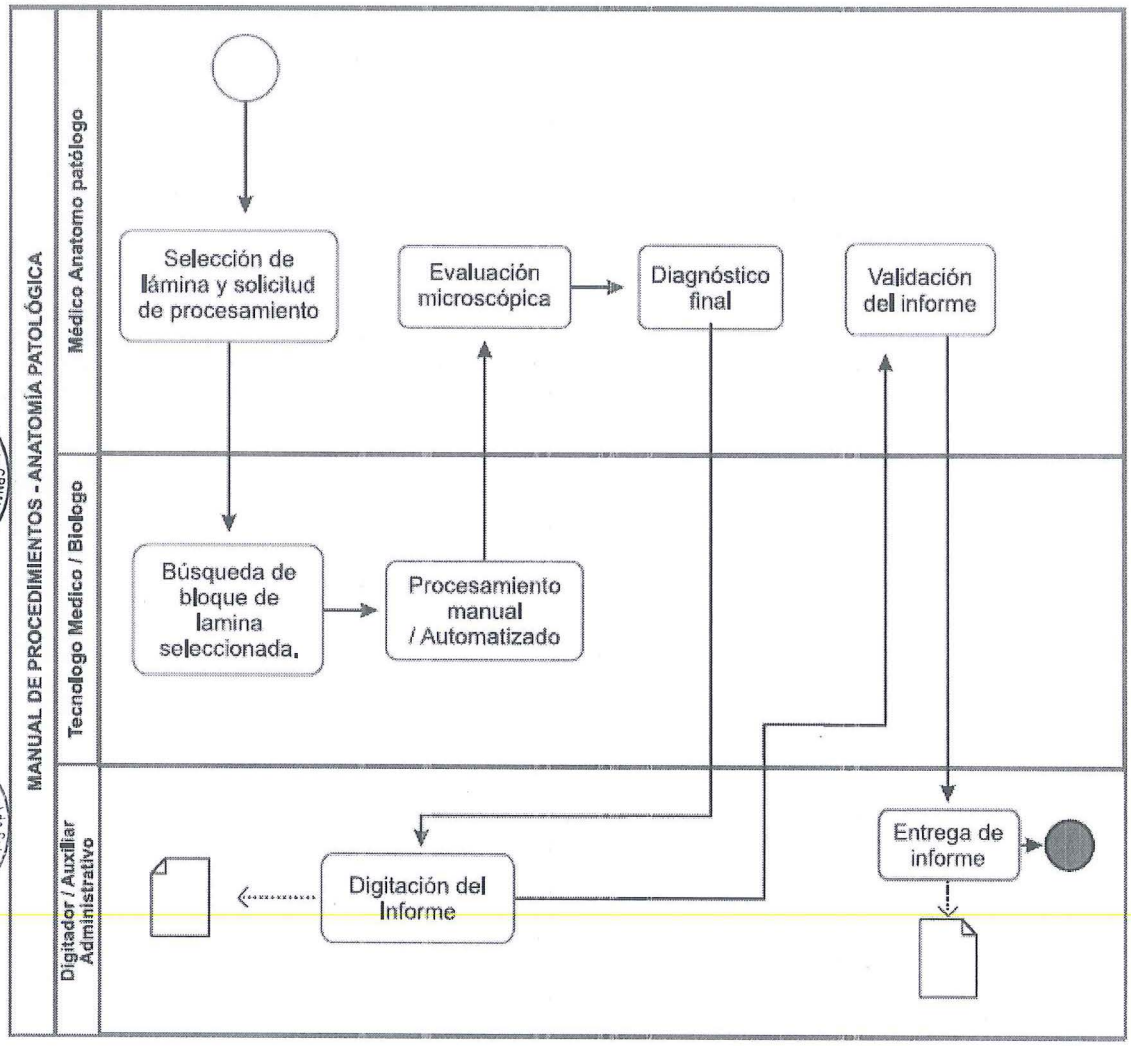


www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

| | | |
|---|---|---|
| 4 | Proceso de lectura:<br>- Lectura microscopica de lamina inmunohistoquímica.<br>- Interpretación de los hallazgos.<br>- Interpretación y correlación con los hallazgos con H-E, elaboración del informe.<br>- Entrega los resultados al digitador/secretaria | Médico Anatomopatólogo |
| 5 | Digita los resultados en el sistema informático.<br>Imprime informes, | Secretaria / Digitador |
| 6 | Verifica los informes y los firma. | Médico Anatomopatólogo |
| 7 | Entrega informes a servicios solicitantes. | Técnico Especializado - no diplomado / Auxiliar administrativo |
| 8 | Archivo de solicitudes y láminas. | Técnico Especializado - no diplomado / Auxiliar administrativo |
| **Referencias bibliográficas:** Libro Blanco de la Anatomía Patológica en España, Sociedad española de Anatomía Patológica- IAP, 2011 | | |

### 6.3.2. Inmunohistoquímica:

**INMUNOHISTOQUIMICA**




Sub Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GPNAS-GCPS
V°B°
Dra. B. CASTRO O.
Sub Gerente
-ESSALUD-

Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GCPS
V°B°
Dr. W. UBILLUS F.
Gerente
-ESSALUD-



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

| PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL DE ANATOMÍA PATOLÓGICA | 6.3.3.- PROCEDIMIENTO: INMUNOFLUORESCENCIA | Versión: 03<br>Fecha: 05.03.19<br>Página :40 de 96 |
|---|---|---|

**Definición:**
Es el método que permite la detección de anticuerpos y/o complejos inmunes en las células y tejidos visualizados con el uso de flurocromos.

**Objetivo:**
Detectar anticuerpos y/o complejos inmunes específicas en las células y/o tejidos.

**Requisitos:**

RECURSOS HUMANOS:
Medico anatomopatólogo, Tecnólogo médico, Biólogo, Técnico Especializado/ Técnico no diplomado, Digitador, auxiliar administrativo

MATERIALES-INSUMOS:
Insumos y reactivos: Cubetas y canastillas porta laminas, laminas con carga eléctrica positiva, laminillas cubre objetos, lápiz de cera, lápiz punta diamante o equivalente, medio de montaje, soluciones a preparar, soluciones listas para usar, anticuerpos disponibles, sistemas de detección con fluorocromos.
Materiales de protección personal y bioseguridad.

EQUIPAMIENTO:
Criostato, campana para extracción de gases, microscopio estereoscópico, microscopio de fluorescencia.
Equipo y soporte informático

INFRAESTRUTURA:
AREA DE PROCEDIMIENTOS COMPLEMENTARIOS-INMUNOFLUORESCENCIA:
- Área de recepción de muestras
- Área de Procedimientos: Ambiente oscuro

| *Nº de paso* | *Descripción de Acciones* | *Responsable* |
|---|---|---|
| 1 | Recibe muestra y solicitud de examen en formato adecuado.<br>Verifica que se cumpla las siguientes condiciones:<br>- Muestra en solución con PBS<br>- Solicitud adecuadamente llenada | Tecnólogo médico/ Biólogo |
| 2 | Registra las solicitudes en la base de datos. | Tecnólogo médico/ Biólogo |
| 3 | Realiza el corte en el criostato desde 3 a 4 micras.<br>Realización del proceso de la coloración por el método directo o indirecto de forma manual según el protocolo<br>Montaje de la lámina, etiquetado y entrega al médico anatomopatólogo solicitante para su lectura inmediata | Tecnólogo médico/ Biólogo |

| | | |
|---|---|---|
| 4 | Proceso de lectura:<br>Lectura imediata de lamina en microscópio de fluorescencia<br>Interpretación de los hallazgos<br>Elaboración del informe<br>Entrega los resultados al digitador/secretaria | Médico Anatomopatólogo |
| 5 | Digita los resultados en el sistema informático.<br>Imprime informes, | Secretaria / Digitador |
| 6 | Verifica los informes y los firma. | Médico Anatomopatólogo |
| 7 | Entrega informes a servicios solicitantes. | Técnico Especializado - no diplomado / Auxiliar administrativo |
| | Archivo de solicitudes y láminas de Inmunofluorescencia | Técnico Especializado - no diplomado / Auxiliar administrativo |
| **Referencias bibliográficas:** Libro Blanco de la Anatomía Patológica en España, Sociedad española de Anatomía Patológica- IAP, 2011 | | |

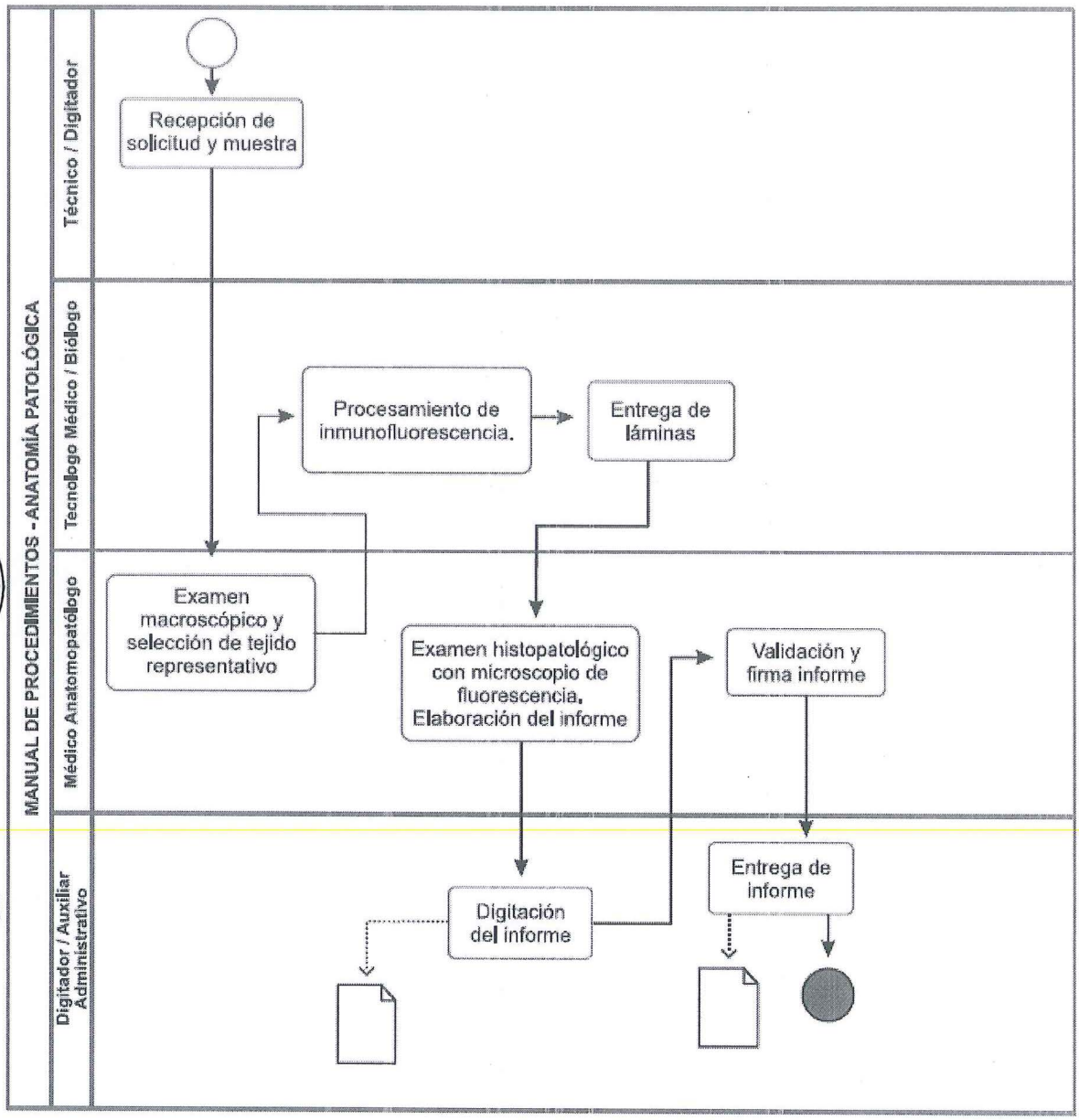
Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GPRIS-GCGS V°B° Dra. B. CASTRO Q. Sub Gerente ESSALUD

Gerencia de Gestión Integral de Salud-GCGS Dr. W. UBILLUS F. Gerente ESSALUD


www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

### 6.3.3. Inmunofluorescencia:

**INMUNOFLUORESCENCIA**




Vº Bº
Dra. B. CASTRO O.
Sub Gerente
ESSALUD

Vº Bº
Dr. W. UBILLUS F.
Gerente
ESSALUD



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

| PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL DE ANATOMÍA PATOLÓGICA | 6.3.4. PROCEDIMIENTO: HIBRIDACION IN SITU | Versión 03<br>Mes : 11<br>Año : 2018<br>Página : 43 de 96 |
|---|---|---|

**Definición:**
Es el estudio de secuencias de ADN o ARN a través de técnicas especiales de FISH, CISH o SISH. con el fin de establecer diagnósticos en muestras obtenidas por diferentes procedimientos.

**Objetivo:**
Identificación de la alteración molecular causante de la enfermedad.

**Requisitos:**

RECURSOS HUMANOS

Medico anatomopatólogo, Tecnólogo médico, Biólogo, Técnico Especializado/ Técnico no diplomado, Auxiliar asistencial, Digitador, Auxiliar administrativo.

MATERIALES-INSUMOS

Insumos y reactivos: Láminas con carga positiva, pipetas automáticas graduables, laminillas, probetas, vaso coplin, tubo Eppendorf.
Kit de hibridación con las sondas a investigar (FISH, CISH o SISH)
Materiales de protección personal y bioseguridad.

EQUIPOS

Microscopio dual con filtro de fluorescencia, hibridizador, baño Maria, láminas.
Software y soporte informático.

INFRAESTRUTURA

AREA DE PROCEDIMIENTOS COMPLEMENTARIOS

- Área de recepción de muestras
- Área de Procedimientos

| *Nº de paso* | *Descripción de Acciones* | *Responsable* |
|---|---|---|
| | Recibe solicitud de examen en formato adecuado. | Tecnólogo médico/ Biólogo |
| 2 | Registra la solicitud en la base de datos. | Tecnólogo médico/ Biólogo |
| 3 | Realiza los procesos: (**Anexo 7**)<br>Corte en micrótomo de la muestra entre 4 a 5 micras<br>Desnaturalización e hibridación del ADN<br>Marcaje con fluorocromos/cromógeno/plata | Tecnólogo médico/ Biólogo |
| 4 | Lectura microscopica de las láminas.<br>Interpretación de los hallazgos.<br>Elaboración del informe.<br>Entrega los resultados al digitador/secretaria | Médico Anatomopatólogo |

Sub Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento - GPNAS - GCPS
V°B°
Dra. B. CASTRO C.
Sub Gerente
ESSALUD

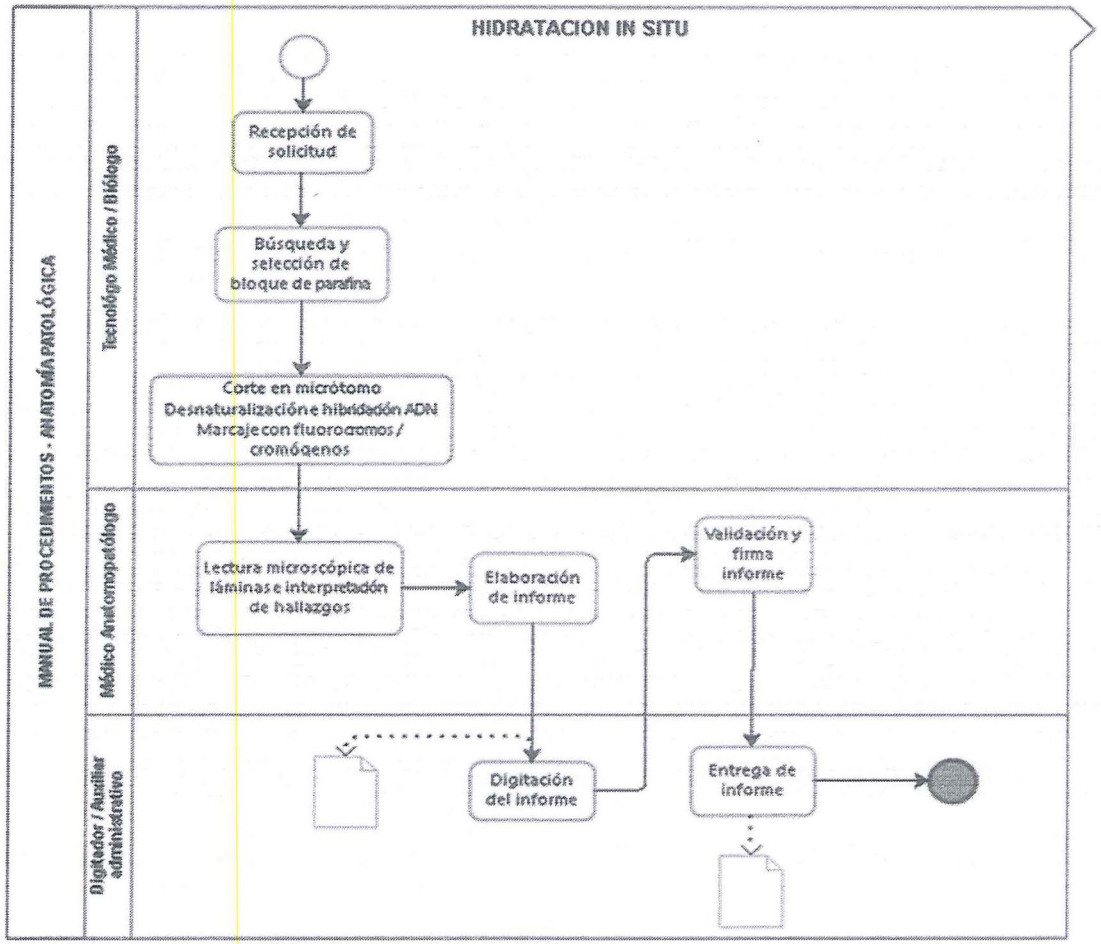
Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud - GCPS
V°B°
Dr. W. UBILLUS F.
Gerente
ESSALUD

| | | |
|---|---|---|
| 5 | Digita los resultados en el sistema informático.<br>Imprime informes y entrega al médico patólogo responsable. | Secretaria / Digitador |
| 6 | Verifica los informes y los firma. | Médico Anatomopatólogo |
| 7 | Entrega informes a servicios solicitantes. | Técnico Especializado - no diplomado / Auxiliar administrativo |
| 8 | Archivo de solicitudes, láminas y bloques de parafina. | Técnico Especializado - no diplomado / Auxiliar administrativo |
| **Referencias bibliográficas:** Libro Blanco de la Anatomía Patológica en España, Sociedad española de Anatomía Patológica- IAP, 2011 | | |



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

### 6.3.4. Hibridación in situ:






www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

52

| PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL DE ANATOMÍA PATOLÓGICA | 6.3.5.- PROCEDIMIENTO: PCR | Versión: 03<br>Fecha: 05.03.19<br>Página :46 de 96 |
|---|---|---|

**Definición:**
Técnica que permite identificar secuencias de ADN en células y/o tejidos

**Objetivo:**
Identificación de la alteración molecular causante de la enfermedad.

**Requisitos:**

RECURSOS HUMANOS:
Médico anatomopatólogo, Tecnólogo médico, Biólogo, Técnico Especializado/ Técnico no diplomado, Digitador, Auxiliar administrativo.

MATERIALES-INSUMOS:
Insumos y reactivos: Pipetas automáticas graduables, Kit de extracción de ADN, tubo Eppendorf, Kit de PCR, Taq polimerasa, Primers disponibles
Materiales de protección personal y bioseguridad.

EQUIPAMIENTO:
Biofotometro, termobloque, cabina de flujo laminar, termociclador, agitador Vortex, equipo de electroforesis, transiluminador, cámara fotográfica, refrigeradora, congeladora, microondas.
Equipo y soporte informático

INFRAESTRUTURA:
AREA DE PROCEDIMIENTOS COMPLEMENTARIOS – PCR
- Área de Pre – PCR
- Área de PCR
- Área de Post – PCR

Sub Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GPNAS-GCPS V°B° Dra. B. CASTRO Q. Sub Gerente ESSALUD

| *Nº de paso* | *Descripción de Acciones* | *Responsable* |
|---|---|---|
| 1 | Realiza el llenado de la solicitud del examen de PCR requerido.<br>Entrega de la solicitud junto a la lámina histológica (H-E) con el área de trabajo adecuadamente delimitada o el material citológico a evaluar | Medico anatomopatólogo |
| 2 | Recibe solicitud de examen en formato adecuado. | Tecnólogo médico/ Biólogo |
| 3 | Registra la solicitud en la base de datos. | Tecnólogo médico/ Biólogo |
| 4 | Realiza los procesos de:<br>Extracción ADN desde el bloque de parafina / material citológico<br>Amplificación del ADN<br>Corrido electroforético del ADN amplificado<br>Registro fotográfico | Tecnólogo médico/ Biólogo |
| 5 | Lectura del producto amplificado e interpretación del resultado.<br>Impresión fotográfica | Médico Anatomopatólogo |

Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GCPS V°B° Dr. W. UBILLUS F. Gerente ESSALUD

| | | |
|---|---|---|
| 6 | Digita los resultados en el sistema informático.<br>Imprime informes y entrega al médico anatomopatólogo responsable. | Secretaria / Digitador |
| 7 | Verifica los informes y los firma. | Médico Anatomopatólogo |
| 8 | Entrega informes a servicios solicitantes. | Técnico Especializado - no diplomado / Auxiliar administrativo |
| 9 | Archivo de solicitudes. | Técnico Especializado - no diplomado / Auxiliar administrativo |
| **Referencias bibliográficas:** Libro Blanco de la Anatomía Patológica en España, Sociedad española de Anatomía Patológica- IAP, 2011 | | |

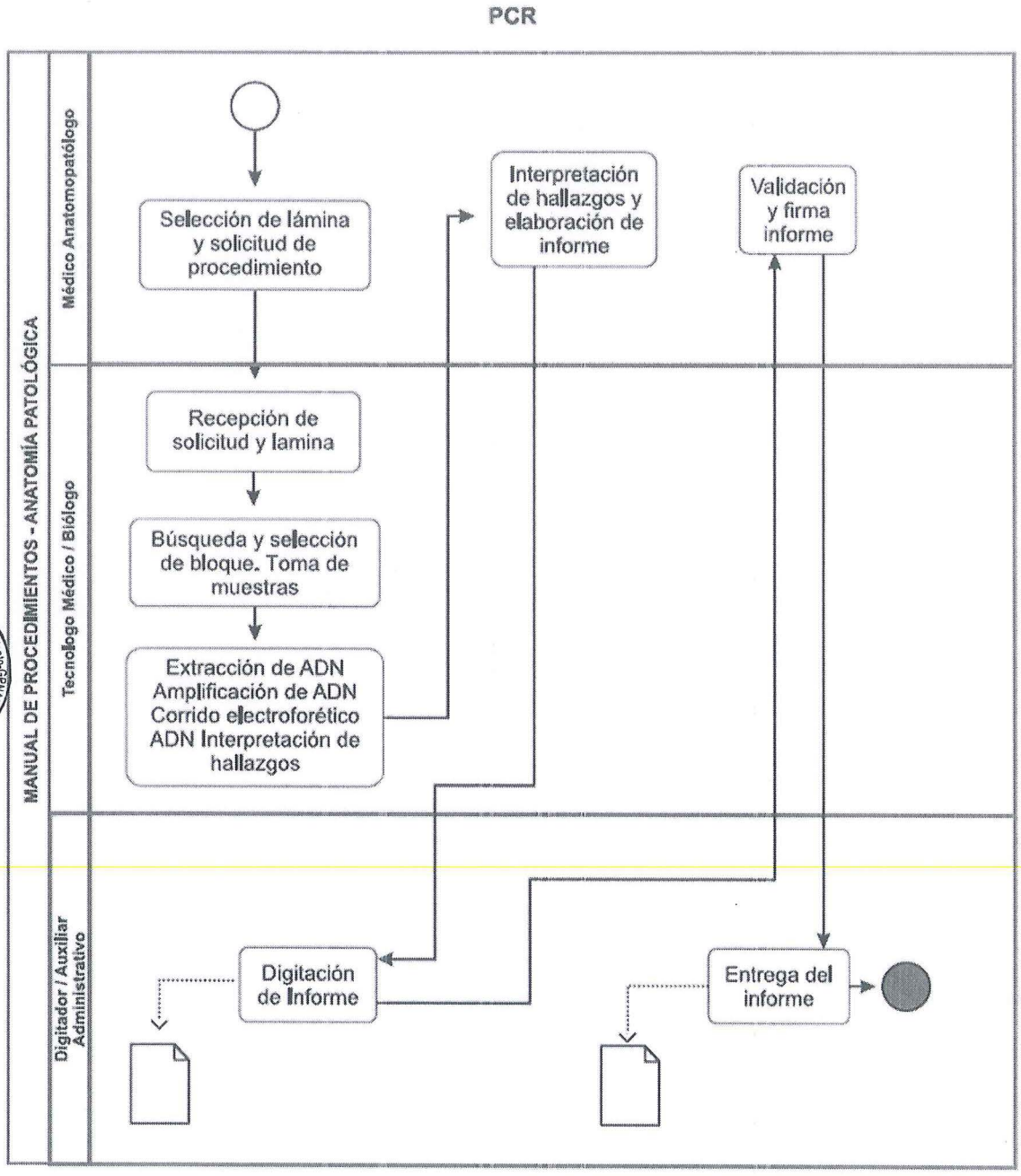
Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GPNAS-GCGES V°B° Dra. B. CASTRO O. Sub Gerente 9 Sub Gerencia -ESSALUD-

Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GCGES V°B° Dr. W. UBILLUS F. Gerente -ESSALUD-



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

### 6.3.5. PCR :




Sub Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GPNAS-GCPS
VºBº
Dra. B. CASTRO Q.
Sub Gerente
-ESSALUD-

Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GCPS
VºBº
Dr. W. UBILLUS F.
Gerente
-ESSALUD-



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

| PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL DE ANATOMÍA PATOLÓGICA | 6.3.6 PROCEDIMIENTO: CITOGENETICA | Versión: 03<br>Fecha: 05.03.19<br>Página :49 de 96 |
|---|---|---|

**Definición:**
Técnica especial que consiste en identificar alteraciones de los cromosomas y errores puntuales en las diferentes patologías oncológicas, heredadas y adquiridas a partir de muestras obtenidas para tal fin, como complemento y diagnóstico en Anatomía Patológica.

**Objetivo:**
Identificar de las alteraciones cromosómicas y errores puntuales con fines diagnósticos.

**Requisitos:**

RECURSOS HUMANOS:
Medico anatomopatólogo, Tecnólogo médico, Biólogo, Técnico Especializado/ Técnico no diplomado, Digitador, Auxiliar administrativo.

MATERIALES-INSUMOS:
Jeringas, agujas, pipetas, laminas porta objeto, placas de Petri, frascos de cultivo celular, medios de cultivo celular.
Materiales de protección personal y bioseguridad.

EQUIPAMIENTO:
Microscopio óptico con sistema de microfotografía y software para análisis de imagen, campana de flujo laminar, pipeta graduable, agitador de tubos Vortex, cariotipador, centrifuga, estufa y baño María.
Equipo y soporte informático

INFRAESTRUTURA:
AREA DE PROCEDIMIENTOS COMPLEMENTARIOS
Área de recepción de muestras Área de Procedimientos
Área de Procedimientos

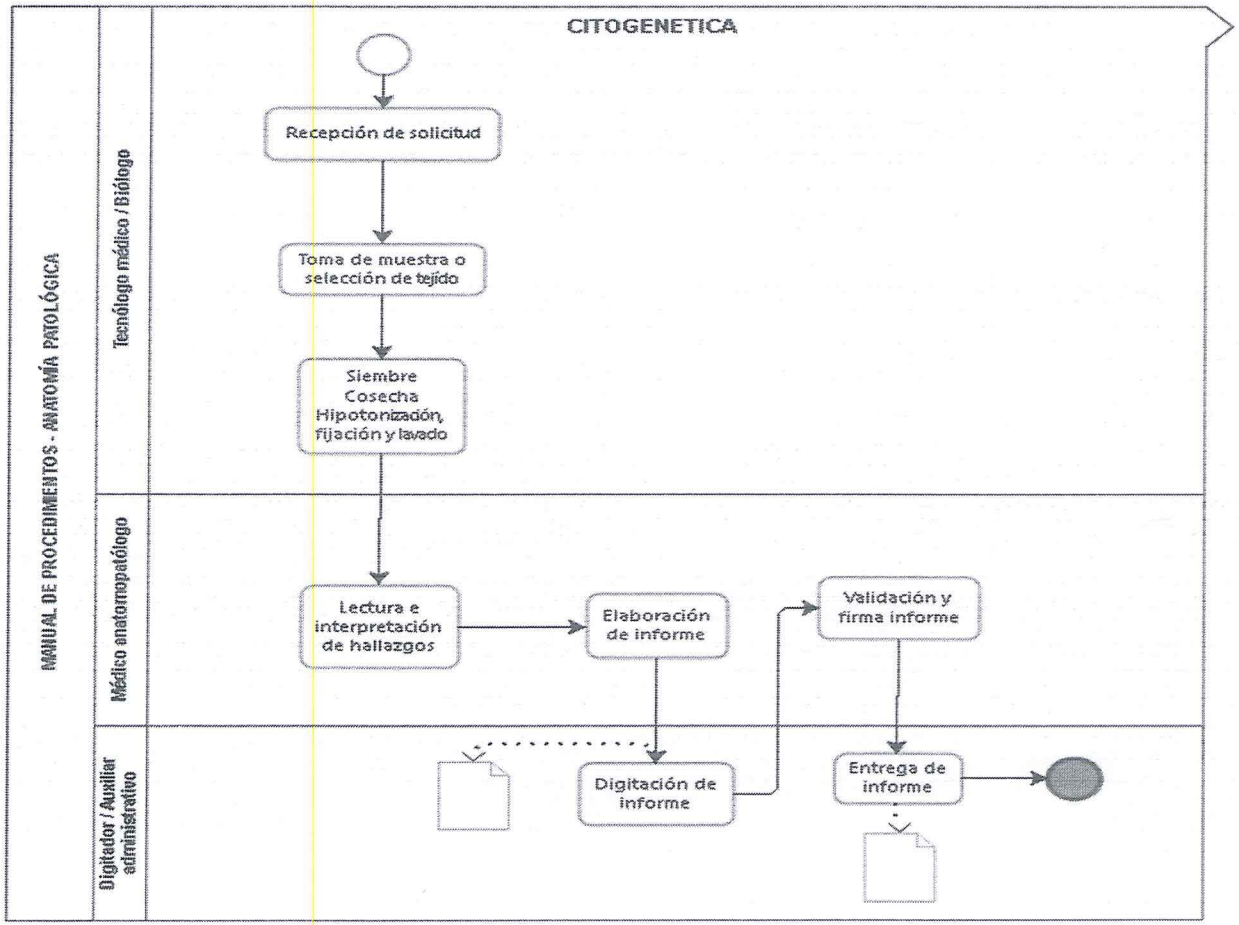
| *Nº de paso* | *Descripción de Acciones* | *Responsable* |
|---|---|---|
| 1 | Recibe solicitud de examen en formato adecuado | Técnico Especializado/ Técnico no diplomado |
| 2 | Registra la solicitud en la base de datos | Técnico Especializado/ Técnico no diplomado |
| 3 | - Toma de muestra.<br>- Siembra<br>- Cosecha<br>- Hipotonización, fijación y lavado.<br>- Preparación de la suspensión celular<br>- Bandeo cromosómico | Tecnólogo médico/ Biólogo |
| 4 | Lectura e interpretacion<br>Elaboración del informe<br>Entrega los resultados al digitador/secretaria | Médico Anatomopatólogo |
| 5 | Digita los resultados en el sistema informático.<br>Imprime informes, | Secretaria / Digitador |

| | | |
|---|---|---|
| 6 | Valida los resultados y firma. | Médico Anatomopatólogo |
| 7 | Entrega informes a servicios solicitantes. | Técnico Especializado - no diplomado / Auxiliar administrativo |
| | Archivo de resultados. | Técnico Especializado - no diplomado / Auxiliar administrativo |
| **Referencias bibliográficas:** Libro Blanco de la Anatomía Patológica en España, Sociedad española de Anatomía Patológica- IAP, 2011 | | |



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

### 6.3.6. Citogenetica:






www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

| PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL DE ANATOMÍA PATOLÓGICA | 6.3.7.- PROCEDIMIENTO: CITOMETRIA DE FLUJO | Versión: 03<br>Fecha: 05.03.19<br>Página :52 de 96 |
|---|---|---|

**Definición:**
Es una tecnología biofísica basada en la utilización de luz láser, empleada en el recuento y clasificación de células, según sus características morfológicas y la estructura de sus proteínas, empleando anticuerpos monoclonales marcados con moléculas fluorescentes.

**Objetivo:**
Diagnóstico y seguimiento de síndromes mieloproliferativos, sindromes linfoproliferativos, entre otros.

**Requisitos:**
RECURSOS HUMANOS:
Medico anatomopatólogo, Tecnólogo Medico, Biólogo, Técnico asistencial, Digitador, Auxiliar administrativo.

MATERIALES-INSUMOS:
Insumos y reactivos: tubo, sustancia preservante de la muestra.
Fluorocromos, anticuerpos monoclonales
Materiales de protección personal y bioseguridad.

EQUIPAMIENTO:
Citometro analítico para 4 u 8 colores, centrifuga, software para interpretación.
Equipo y soporte informático

INFRAESTRUTURA:
AREA DE PROCEDIMIENTOS COMPLEMENTARIOS
- Área de Citometria
- Área de Procedimientos

| *Nº de paso* | *Descripción de Acciones* | *Responsable* |
|---|---|---|
| 1 | Recibe solicitud de examen en formato adecuado. | Tecnólogo médico/ Biólogo/ Técnico Especializado - no diplomado |
| 2 | Registra las solicitudes en la base de datos. | Tecnólogo médico/ Biólogo/ Técnico Especializado - no diplomado |
| 3 | Optimizar los ajustes:<br>Ajustar los detectores FSC y SSC<br>Ajustar el umbral<br>Definir la población de interés<br>Ajustar los detectores de fluorescencia<br>Compensar fluorescencias | Tecnólogo médico/ Biólogo |



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

| | | |
|---|---|---|
| 4 | Con el **archivo FCS** (Flow Cytometry Standar) generado y mediante software de análisis se contrastan los datos de estudio y los controles. | Médico anatomopatólogo |
| 5 | Presentación de los resultados con representaciones adecuadas, normalmente el control negativo y el problema. | Médico anatomopatólogo |
| 6 | Verifica los informes y los firma. | Médico anatomopatólogo |
| 7 | Entrega informes a servicios solicitantes. | Técnico Especializado - no diplomado / Auxiliar administrativo |
| 8 | Archivo de solicitudes. | Técnico Especializado - no diplomado / Auxiliar administrativo |
| **Referencias bibliográficas:** Libro Blanco de la Anatomía Patológica en España, Sociedad española de Anatomía Patológica- IAP, 2011 | | |

Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GPNAS-GCPS
V°B°
Dra. B. CASTRO O.
Sub Gerente
-ESSALUD-

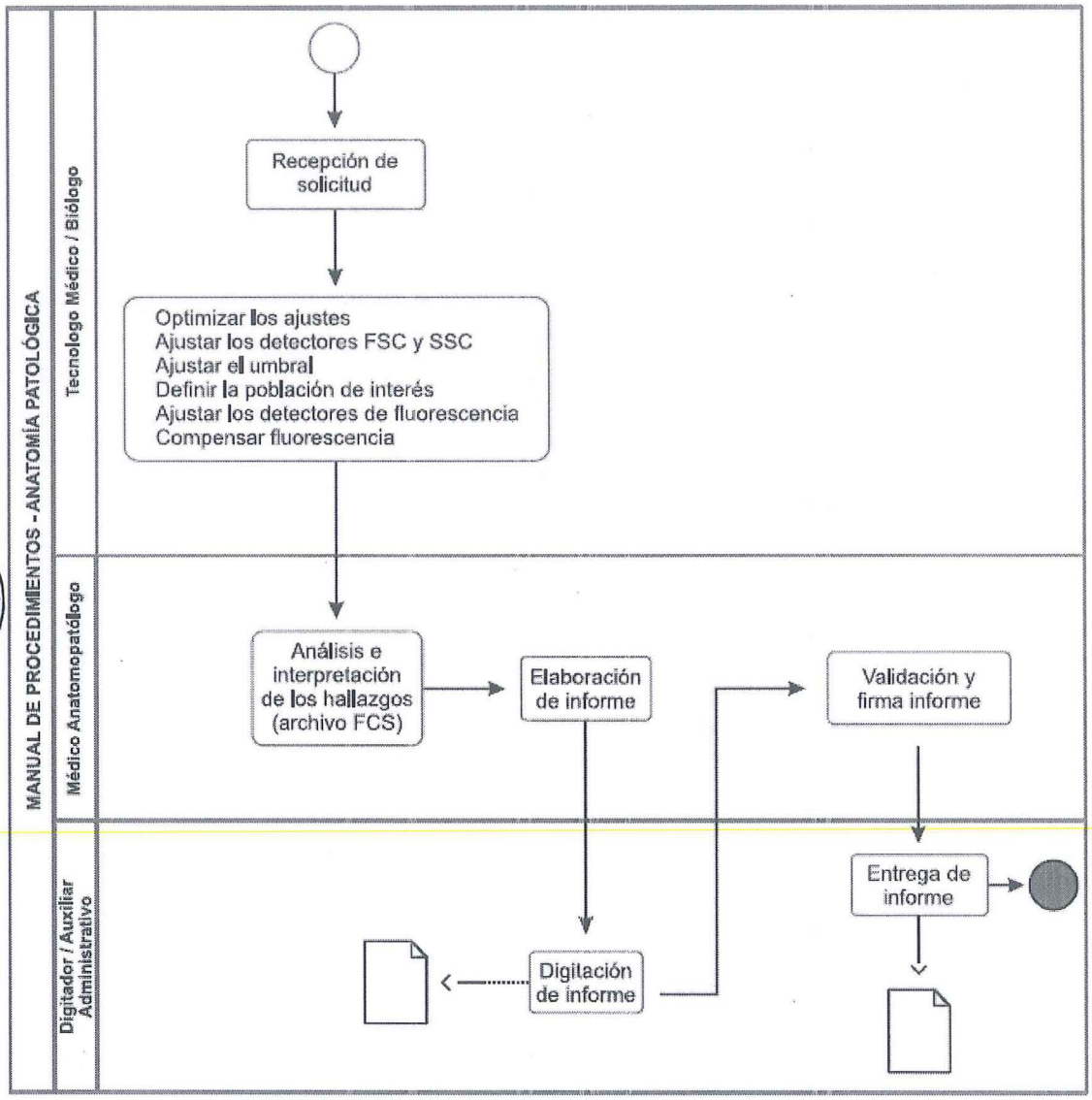
Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GCPS
V°B°
Dr. W. UBILLUS F.
Gerente
-ESSALUD-



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

### 6.3.7. Citometría de flujo:

**CITOMATRÍA DE FLUJO**




Sub Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GPMAS-GGSS
VºBº
Dra. B. CASTRO Q.
Sub Gerente
-ESSALUD-

Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GGSS
VºBº
Dr. W. UBILLUS F.
Gerente
-ESSALUD-



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

## VII. TERMINOS DE REFERENCIA

7.1 **Anatomía Patológica:** Rama de la Medicina que estudia las lesiones estructurales y funcionales de las células, tejidos y órganos, que son la base de la enfermedad.

7.2 **UPSS de Anatomía Patológica:** Unidad productora de servicios de salud de apoyo donde se realizan procedimientos anatomopatológicos que coadyuvan al diagnóstico y tratamiento de los problemas clínico-quirúrgicos de los usuarios que acuden al establecimiento de salud.

7.3 **Unidad de Anatomía Patológica:** Es la encargada de realizar el diagnóstico anatomopatológico con fines pronósticos y terapéuticos de las enfermedades, mediante la realización e interpretación de exámenes macroscópicos, histopatológicos, citológicos, de patología molecular y/o de microscopia electrónica.

7.4 **Servicio de Anatomía Patológica**: Unidad orgánica constituida por el conjunto de unidades de anatomía patológica.

7.5 **Departamento Anatomía Patológica:** Unidad orgánica que cuenta con varios servicios de la especialidad con funciones diferenciadas.

7.6 **Biopsia:** Muestra de tejido pequeño obtenida por cirugía menor, endoscópica, laparoscópica, etc.

7.7 **Biopsia Transoperatoria (por congelación):** Espécimen quirúrgico del cual se requiere un resultado anatomopatológico en el transcurso de la operación.

7.8 **Biopsia Aspiración con Aguja Fina con Guía Ecográfica (BAAF):** Es el procedimiento de la toma de muestra realizado por el médico anatomopatólogo con aguja fina, de lesiones (tumor), guiados por equipos radiológicos (ecografía), en tiempo real, para la obtención de muestras, realizar la lectura microscópica, establecer diagnósticos y emitir un informe citológico.

7.9 **Bloque Celular:** Es la técnica mediante la cual se obtiene cortes en parafina a partir de sedimentos de punciones y líquidos, para su estudio citológico posterior.

7.10 **Citología de Base Liquida:** Método de preparación de la lámina citológica a partir de una muestra tomada del cuello uterino y colocada en un medio líquido, fijando las células y evitando la degeneración por aire, procesadas para obtener un concentrado celular el cual es extendido y coloreado para hacer la lectura microscópica digital o convencional.

7.11 **Citogenética:** Técnica especial que consiste en identificar alteraciones de los cromosomas y errores puntuales en las diferentes patologías oncológicas, heredadas y adquiridas a partir de muestras obtenidas para tal fin, como complemento y diagnóstico en Anatomía Patológica.

7.12 **Citología:** Corresponde al estudio microscópico de las células en muestras obtenidas por diferentes procedimientos para confirmar, esclarecer o definir diagnósticos, para lo cual se pueden utilizar otros procedimientos complementarios.

7.13 **Citología Cervical de Tamizaje:** Es el acto de realizar la detección de lesiones pre-malignas del cáncer de cuello uterino utilizando la citología convencional o la de base líquida.

7.14 **Citología Convencional:** Método de preparación de la lámina citológica a partir de una muestra tomada del cuello uterino y extendida en una lámina portaobjeto, inmediatamente colocada en un fijador y coloreada.

7.15 **Citología Cervical de No Tamizaje:** Es el acto de realizar la lectura microscópica de un extendido citológico cérvico-uterino enviado por el médico tratante para evaluación y seguimiento.

7.16 **Citología No Ginecológica:** Es el procedimiento anatomopatológico de la preparación y la lectura de efusiones, líquidos corporales, esputos, secreciones, BAAF y cepillados para realizar lectura microscópica y emitir un informe citológico.

7.17 **Citología Biopsia con aguja fina (BAAF) realizada por Patólogo:** Es el procedimiento de la toma de muestra realizado por el médico anatomopatólogo con la técnica de aspiración directa con aguja fina, de lesiones (tumores) de cualquier lugar del organismo para realizar la lectura microscópica y emitir un informe citológico.

7.18 **Espécimen:** Muestra de tejido u órgano(s) obtenido para su estudio en anatomía patológica.

7.19 **Estudio (examen) de Anatomía Patológica:** Corresponde a exámenes citológicos, histológicos y citogenéticas realizados en raspados, fluidos, secreciones orgánicas, biopsias de órganos, tejidos y especímenes quirúrgicos, también forma parte los exámenes realizados en las necropsias para confirmar, esclarecer o definir diagnósticos, para lo cual se pueden utilizar otros métodos complementarios.

7.20 **Hematoxilina-Eosina:** Es el método de tinción rutinaria del proceso de diagnóstico histopatológico.

7.21 **Histoquímica:** Técnica especial como complemento de diagnóstico en anatomía patológica, consiste en utilizar reacciones químicas y bioquímicas para localizar y establecer de forma científica componentes tisulares, celulares y sustancias.

7.22 **Inclusión:** Introducción de un tejido en un medio líquido que lo impregna y que al solidificarse, produce su endurecimiento, lo cual permite que el mismo sea cortado en láminas delgadas.

7.23 **Informe de Patología Quirúrgica:** Es un documento que contiene el diagnóstico y/o descripción de los hallazgos, determinado mediante el examen de órganos, tejidos utilizando la descripción macroscópica, la microscopia y métodos complementarios. La firma y sello por el médico anatomopatólogo del referido documento, es requisito indispensable validez.

7.24 **Informe de Citología:** Es un documento que contiene el diagnóstico y/o descripción de los hallazgos, determinado mediante el examen microscópico de las células con o sin procedimientos complementarios. La firma y sello por el médico anatomopatólogo del referido documento, es requisito indispensable validez.

7.25 **Informe de Necropsia:** Es un documento que contiene el resultado del examen sistemático post muerte identificando en lo posible la causa definitiva de la defunción. La firma y sello por el médico anatomopatólogo del referido documento, es requisito indispensable validez.

7.26 **Informe de Inmunofluorescencia:** Es un documento que contiene el diagnóstico, determinado mediante la inmunofluorescencia a

partir de tejidos, células, secreciones y líquidos. La firma y sello por el médico anatomopatólogo del referido documento, es requisito indispensable validez.

7.27 **Inmunohistoquímica:** Técnica especial que consiste en identificar fenotipos y epítopes que contienen las células y estructuras celulares que captan los componentes orgánicos, representados por antígenos y anticuerpos o materias biológicas, visualizadas con el uso de cromógenos.

7.28 **Inmunofluorescencia:** Es el método que permite la detección de anticuerpos y/o complejos inmunes en las células y tejidos visualizados con el uso de flurocromos.

7.29 **IPRESS:** institución prestadora de servicios de salud.

7.30 **Interconsulta:** Es el acto en el cual un médico anátomo patólogo solicita la evaluación de un caso a otro médico anátomo patólogo para una segunda opinión.

7.31 **Fijador:** Sustancia utilizada en el proceso de fijación.

7.32 **Fijación:** Técnica utilizada para preservar tejidos.

7.33 **Lamina histológica (Preparado histológico):** Es el producto final a estudiar que resultan del procesamiento de muestras de órganos, tejidos.

7.34 **Microscopía:** Estudio de especímenes anatomopatológicos utilizando el microscopio.

7.35 **Macroscopia de espécimen quirúrgico pequeño:** Estudio morfológico de las muestras obtenidas a partir de un acto operatorio en sala de operaciones mediante laparotomía o laparoscopía, con extracción de segmentos de órganos (≤ 2.5 cm), tejidos pequeños o biopsias quirúrgicas insicionales.

7.36 **Macroscopía de espécimen quirúrgico de cirugía mayor no oncológica:** Estudio morfológico de las muestras obtenidas a partir de un acto operatorio en sala de operaciones con extracción de órganos (o segmentos de éstos - > 2.5 cm) no oncológicos o tumorectomías de malignidad no definidas.

7.37 **Macroscopía de espécimen quirúrgico de cirugía mayor oncológica:** Estudio morfológico de las muestras obtenidas mediante una cirugía mayor oncológica o de ALTA COMPLEJIDAD.

7.38 **Patología Molecular:** Es el estudio de los genes a través de técnicas especiales, PCR, RT, PCR, FISH, CISH, SISH, secuenciación, etc. con el fin de establecer diagnósticos en muestras obtenidas por diferentes procedimientos.

7.39 **Patología Quirúrgica:** Corresponde a exámenes histológicos realizados en tejidos, órganos, de biopsias, especímenes quirúrgicos, con estudios macroscópico y microscópico, también con ayuda de estudios complementarios utilizando técnicas especiales y la citogenética, para confirmar, esclarecer o definir diagnósticos.

7.40 **Complejidad de la muestra del Nivel I (Muestras Simples):** Corresponde a muestras o biopsias de tejido que tienen una complejidad muy baja para hacer el diagnóstico.

7.41 **Complejidad de la muestra del Nivel II (Biopsia o Pieza quirúrgica pequeña poco compleja):** Corresponde a una muestra de tejido o biopsia que tiene una baja complejidad para hacer el diagnostico.

7.42 **Complejidad de la muestra del Nivel III (Biopsia o pieza quirúrgica pequeña con mediana complejidad):** Corresponde a una muestra de tejido o biopsia que tiene una mediana complejidad para hacer el diagnostico.

7.43 **Complejidad de la muestra del Nivel IV (Pieza Quirúrgica grande no oncológica, sin cirugía radical o biopsia de alta complejidad diagnostica):** Muestra de tejido o biopsia que tiene una alta complejidad diagnóstica o piezas quirúrgicas obtenidas en sala de operaciones por un diagnóstico de tipo no oncológico.

7.44 **Complejidad de la muestra del Nivel V (Pieza Quirúrgica grande oncológica, con o sin cirugía radical):** Espécimen quirúrgico obtenido en sala de operaciones con o sin intensión curativa, y que debe ser evaluado para confirmar un diagnóstico de tipo oncológico.

7.45 **Procedimiento Complementario:** Métodos de preparación diferentes al método de hematoxilina-eosina o Papanicolau, que incluye Histoquímica, Inmunohistoquímica, Inmunofluorescencia, PCR convencional, Hibridación in situ, citogenética, Citometría de flujo o Microscopia electrónica, como complemento y ayuda para el diagnóstico final.

Sub Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GPAIAS-GCGS
V°B°
Dra. B. CASTRO Q.
Sub Gerente
-ESSALUD-

Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GCGS
V°B°
Dr. W. UBILLUS F.
Gerente
- ESSALUD -

# VIII. ANEXOS

## ANEXO N° 8.1: NIVELES DE COMPLEJIDAD DE LA MUESTRA EN ANATOMIA PATOLOGICA

### 8.1.1.- COMPLEJIDAD DE LA MUESTRA DEL NIVEL I

| ESTUDIO MACRO Y MICROSCÓPICO DE PIEZA OPERATORIA NIVEL I : MUESTRAS SIMPLES | | | |
|---|---|---|---|
| **Código del Procedimiento** | **Rendimiento** | **Clasificación de las muestras** | **Clasificación de las muestras** |
| 88301 | 3U | Aborto inducido | Hidrocele –saco |
| | | Absceso | Fragmentos de hueso no fractura patológica |
| | | Adenoides-resección por adenoiditis | Menisco |
| | | Amígdala-resección por amigdalitis | Mucocele |
| | | Aneurisma ventricular | Glándula salival |
| | | Ano fisura/fistula | Mucosa vaginal incidental |
| | | Ano-pólipo | Nervio |
| | | Arteria, placa ateromatosa | Neuroma de Morton/traumatismo |
| | | Articulación, cuerpo libre | Debridamiento partes blandas |
| | | Bursa | Partes blandas-lipoma |
| | | Cartílago, afeitado | Piel-quistes |
| | | Colesteatoma | Piel-reparación plástica |
| | | Colon, ostomia de colostomía | Seno/quiste pilonidal |
| | | Conductos deferentes por esterilización | Pólipo anal |
| | | Válvula cardiaca | Pólipos inflamatorios nasales/sinusales |
| | | Hematoma | Prepucio |
| | | Hemorroides | Varicocele |
| | | Cordón espermático quiste | Venas varicosidad |
| | | Cornea | Rinoseptoplastia |
| | | Dedos de manos o pies amputación traumática | Saco herniario de cualquier localización |
| | | Disco intervertebral | Tendón/vaina Tendinosa |
| | | Divertículo de esófago/intestino delgado | Testícular, apéndice |
| | | Dupuytren contractura | Trombo o émbolo |
| | | Espermatocele | Trompas de Falopio |
| | | Ganglio simpático cadena ganglionar | |
| | | Ganglión (quiste sinovial) | Tejido del Túnel del carpo |
| | | Quiste de Glándula de Bartholino | Uña encarnada |
| **RENDIMIENTO: 5 MINUTOS = 1 UNIDAD (U) , incluye macroscopía, microscopía y codificación** | | | |

Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GPMAS-GCPS V°B° Dra. L. CASTRO Q. Sub Gerente ESSALUD

Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GCPS V°B° Dr. W. UBILLUS F. Gerente ESSALUD



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

## 8.1.2.- COMPLEJIDAD DE LA MUESTRA DEL NIVEL II

| ESTUDIO MACRO Y MICROSCÓPICO DE PIEZA OPERATORIA NIVEL II: BIOPSIA O PIEZA QUIRÚRGICA PEQUEÑA POCO COMPLEJA | | | |
|---|---|---|---|
| **Código del Procedimiento** | **Rendimiento** | **Clasificación de las muestras** | **Clasificación de las muestras** |
| 88302 | 4U | Aborto espontáneo /retenido | Nasal mucosa, biopsia |
| | | Amígdala biopsia | Nasofaringe/orofaringe biopsia |
| | | Apéndice cecal | Odontogénico/ dental quiste |
| | | Arteria biopsia | Oral/gingival mucosa biopsia |
| | | Articulación resección | Ovario biopsia/resección en cuña |
| | | Bazo, resección<br>Bloque celular de cualquier origen | Ovario con o sin trompa no neoplásico |
| | | Bronquio, biopsia | Peritoneo biopsia |
| | | Cabeza femoral | Partes blandas que no sean tumores, masas, lipomas o debridamiento |
| | | Cerebro/Meninges por causa no tumoral | Piel que no sea quiste, debridamiento o reparación plástica |
| | | Cérvix biopsia | Placenta que no sea del 3er trimestre |
| | | Colon biopsia | Pleura/pericardio biopsia/tejido |
| | | Corazón válvula | Pólipo, estómago/intestino delgado |
| | | Dedos de manos y pies amputación no traumática debridamiento | Pólipo Pulmón, biopsia transbronquial |
| | | Duodeno biopsia | Seno paranasal, biopsia |
| | | Endocérvix legrado/biopsia | Membrana sinovial |
| | | Endometrio legrado/biopsia | Testículo, castración |
| | | Epiplón biopsia | Tirogloso, quiste de conducto |
| | | Esófago biopsia | Conjuntiva-biopsia/pterigion |
| | | Estómago biopsia | Trompa de Falopio |
| | | Extremidad amputación traumática | Mama, mamoplastía |
| | | Glándula salival, biopsia | Uréter, biopsia |
| | | Hueso exóstosis | Uretra, biopsia |
| | | Labio biopsia/resección en cuña | Vagina, biopsia |
| | | Laringe biopsia | Vejiga urinaria, biopsia |
| | | Leiomioma(s) miomectomia uterina sin histerectomía | Vesícula biliar |
| | | Lengua biopsia | Vulva, biopsia |
| **RENDIMIENTO: 5 MINUTOS = 1 UNIDAD (U) , incluye macroscopía, microscopía y codificación** | | | |

Sub Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GPNAS-GCGS
VºBº
Dra. C. CASTRO O.
Sub Gerente
-ESSALUD-

Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GCGS
VºBº
Dr. W. UBILLUS F.
Gerente
-ESSALUD-



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

## 8.1.3 COMPLEJIDAD DE LA MUESTRA DEL NIVEL III

| ESTUDIO MACRO Y MICROSCÓPICO DE PIEZA OPERATORIA NIVEL III: BIOPSIA O PIEZA QUIRÚRGICA PEQUEÑA CON MEDIANA COMPLEJIDAD: (HALLAZGOS DE NEOPLASIA, HASTA 3 COLORACIONES JUSTIICADAS DE HQ Y/O IHQ) | | | |
|---|---|---|---|
| **Código del Procedimiento** | **Rendimiento** | **Clasificación de las muestras** | **Clasificación de las muestras** |
| 88304 | 6U | Aborto inducido | Articulación, resección<br>Bazo, resección |
| | | Absceso | Cerebro/meninges, por causa no tumoral |
| | | Apéndice cecal | Cérvix, biopsia |
| | | Ano, verrugas | Colon, biopsia |
| | | Colostomía, colon, | Quiste del conducto tirogloso,<br>Tráquea-biopsia |
| | | Quiste, quiste pilonidal | Dedos de manos o pies, amputación no traumática |
| | | Glándula, quiste Bartholin | Duodeno, biopsia, |
| | | Fragmento de hueso(s), diferente de fractura patológica | Endocérvix, legrado/biopsia |
| | | Conjuntiva, biopsia<br>Pterigión, córnea | Endometrio, legrado/biopsia |
| | | Divertículo, esófago/intestino delgado | Epiplón, biopsia |
| | | Cabeza femoral, excepto fractura fisura/fistula | Esófago, Biopsia |
| | | Prepucio ,excepto neonato | Estómago biopsia |
| | | Vesícula biliar, | Seno paranasal-biopsia |
| | | Hematoma, | Glándula salival, biopsia |
| | | Neuroma traumático | Labio, biopsia/resección-en cuña |
| | | Pólipos inflamatorios, nasal/sinusoidal | Laringe-biopsia |
| | | Tejido blando, debridación | Leiomioma(s) - miomectomia uterina sin histerectomía |
| | | Trombo o émbolo | Lengua, biopsia,<br>Mucosa nasal-biopsia |
| | | Amígdalas y/o adenoides, | Nasofaringe/Orofaringe-biopsia,<br>Quiste odontogénico/dental,<br>mucosa oral/gingival-biopsia |
| | | Varicocele, vaso deferente excepto esterilización | |
| | | Próstata biopsia con aguja | Ovario-biopsia/resección en cuña |
| | | Pulmón biopsia transbronquial | Ovario con o sin trompa |
| | | Testículo por causa no tumoral, | peritoneo-biopsia, |
| | | Trompa de Falopio-embarazo ectópico | Piel que no sea quiste,<br>Placenta |
| | | Uréter-biopsia, Uretra-biopsia, Vagina-biopsia | Pleura/pericardio-biopsia/tejido |
| | | Vejiga urinaria-biopsia, Vulva-biopsia | Pólipo estómago/intestino delgado, pólipo colon-rectal |
| **RENDIMIENTO: 5 MINUTOS = 1 UNIDAD (U) , incluye macroscopía, microscopía y codificación** | | | |

V°B° Dra. B. CASTRO O. Sub Gerente ESSALUD

V°B° Dr. BILLUS F. ESSALUD



www.essalud.gob.pe | Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

## 8.1.4.- COMPLEJIDAD DE LA MUESTRA DEL NIVEL IV

| ESTUDIO MACRO Y MICROSCÓPICO DE PIEZA OPERATORIA NIVEL IV: PIEZA QUIRÚRGICA GRANDE NO ONCOLÓGICA, SIN CIRUGÍA RADICAL O BIOPSIA DE ALTA COMPLEJIDAD DIAGNÓSTICA: | | | |
|---|---|---|---|
| **Código del Procedimiento** | **Rendimiento** | **Clasificación de las muestras** | **Clasificación de las muestras** |
| 88305A / 88305B | 9U * | Aborto espontaneo, Placenta, | Intestino delgado, biopsia, |
| | | Médula ósea, biopsia | Tejido blando que no sea tumor /masa/ lipoma/ desbridamiento |
| | | Cerebro/meninges, que no sea para resección de tumores | Testículo que no sea tumor/biopsia/castración |
| | | Arteria, biopsia | Lengua biopsia,<br>Amígdala, biopsia, |
| | | Bronquio, biopsia,<br>Bloque celular, cualquier fuente | Uréter biopsia, uretra biopsia, Vejiga urinaria biopsia |
| | | Cérvix, biopsia<br>Endocérvix, curetaje/ biopsia<br>Endometrio, curetaje/ biopsia | Útero con o sin trompa y ovarios, por prolapso |
| | | Colon, biopsia.<br>Duodeno, biopsia<br>Esófago, biopsia.<br>Estómago, bio psia | Vagina biopsia, vulva/ labios menores, biopsia<br>Biopsia de mama, |
| | | Corazón, biopsia incluye trasplante<br>Pulmón, biopsia, incluye trasplante | Riñón, biopsia, incluye trasplante<br>Hígado, biopsia, incluye trasplante |
| | | Cérvix, conización | Riñón nefrectomía parcial/total por causa no tumoral |
| | | Colon-resección segmentaria, por causa no tumoral | Ganglio linfático, biopsia |
| | | Trompa de Falopio, embarazo ectópico | Estómago-resección parcial o total por causa no tumoral |
| | | Cabeza femoral, fractura dedos de manos o pies, amputación no traumática | Extremidad-amputación, no traumática |
| | | Encías/mucosa gingival, biopsia | Hígado cuña, Hígado-resección parcial |
| | | Laringe biopsia | Hueso -biopsia/legrado |
| | | Piel diferente de Quiste/ debridación / reparación plástica | Hueso-fragmentos de fractura patológica |
| | | Labio, biopsia/resección en cuña | Intestino delgado-resección por causa no tumoral |
| | | Pulmón, biopsia transbronquial, pleura biopsia, | Laringe-resección parcial/total sin ganglios linfáticos regionales |
| | | Nervio, biopsia<br>Músculo, biopsia | Mama-biopsia, mama mastectomía-parcial/simple/tumorectomía |
| | | Nasofaringe/orofaringe, biopsia | Médula ósea-biopsia,<br>Músculo-biopsia, |
| | | Quiste dental/odontogénico | Nervio-biopsia, |
| | | Epiplón, biopsia, | Ojo enucleación |
| | | Ovario con/sin trompa, no neoplásico, | Ovario-con o sin trompa neoplásico, |
| | | Glándula paratiroides | Vejiga urinaria-resección transuretral |
| | | Glándula pituitaria,<br>placenta, diferente de tercer trimestre | Placenta 3er trimestre, |
| | | Pleura/pericardio, biopsia/tejido | Próstata-prostatectomia supra púbica exceptuando resección radical |
| | | Pólipo endometrial/cervical, pólipo endometrial/cervical | Próstata-resección transuretral |
| | | Próstata, biopsia con aguja, Próstata biopsia transuretral | Suprarrenal, resección |
| | | Glándula salival | Útero con o sin anexos por causas no neoplásicas, |
| IVA: RENDIMIENTO = 9U hasta 4 coloraciones de HQ y/o IHQ CÓDIGO CPT: 88305ª | | | |
| IVB: RENDIMIENTO = 12U más de 4 coloraciones de HQ y/o IHQ CÓDIGO CPT: 88305B | | | |

Sub Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GPNAS-GCPS
VºBº
Dra. C. CASTRO O.
Sub Gerente
ESSALUD

Sub Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GCPS
VºBº
Dr. W. UBILLUS F.
ESSALUD



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

## 8.1.5.- COMPLEJIDAD DE LA MUESTRA DEL NIVEL V

| ESTUDIO MACRO Y MICROSCOPICO DE PIEZA OPERATORIA NIVEL V: PIEZA QUIRURGICA GRANDE CON CIRUGÍA RADICAL ONCOLÓGICA | | | |
|---|---|---|---|
| **Código del Procedimiento** | **Rendimiento** | **Clasificación de las muestras** | **Clasificación de las muestras** |
| **88307A / 88307B** | **16U **** | Suprarrenal, resección | Piel |
| | | Lengua resección por tumor | Uréter, resección,<br>Vejiga urinaria, resección |
| | | Amígdala-resección por tumor | Estómago-resección subtotal/total |
| | | Cerebro/meninges, resección tumoral | Timo, |
| | | Mama, escisión de lesión, requiriendo evaluación microscópica de márgenes quirúrgicos | Vejiga urinaria resección total o parcial, |
| | | Intestino delgado-resección por tumor | Vulva resección parcial o total. |
| | | Mama, mastectomía- radical | Esófago, resección total |
| | | Útero con o sin anexos-resección por tumor | Tiroides-total/lobectomía |
| | | Colon –recto, resección | Hueso-resección, |
| | | Extremidad, amputación no traumática | Laringe resección total o parcial |
| | | Ojo ,enucleación | Páncreas resección total o parcial |
| | | Laringe, resección parcial/total | |
| | | Hígado, resección | Partes blandas-resección extensa |
| | | Pulmón, resección | Mediatino |
| | | Ovario con y sin trompa, | Riñón -nefrectomía parcial/ total, por causa tumoral |
| | | Próstata, resección radical | Testículo-resección por tumor, |
| | | Glándula salival,<br>Ganglio centinela, | |
| **VA: RENDIMIENTO =16U - Sin ganglios linfáticos CODIGO CPT: 88307ª** | | | |
| **VB: RENDIMIENTO =20U - Con ganglios linfáticos CODIGO CPT: 88307B** | | | |

Sub Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GPMAS-GCPS
VºBº
Dra. B. CASTRO O.
Sub Gerente
-ESSALUD-

Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GCPS
VºBº
Dr. W. UBILLUS F.
Gerente
-ESSALUD-



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

## ANEXO N° 8.2: COLORACION HEMATOXILINA – EOSINA

| HEMATOXILINA – EOSINA | | |
|---|---|---|
| **Pasos** | **Proceso** | **Tiempo** |
| 1 | Lamina portaobjeto con cortes de 3 – 5µm | - |
| 2 | Las láminas se dejan en la estufa a 60°C (desparafinación) | 10 min |
| 3 | Xilol 1 (desparafinación) | 5 min |
| 4 | Xilol 2 (desparafinación) | 5 min |
| 5 | Xilol 3 (desparafinación) | 5 min |
| 6 | Alcohol 96° (hidratación) | 3 min |
| 7 | Alcohol 80° (hidratación) | 3 min |
| 8 | Alcohol 70° (hidratación) | 3 min |
| 9 | Agua (hidratación) | 3 min |
| 10 | Sumergir la muestra en **Hematoxilina**[1] | 5 min |
| 11 | Lavar la muestra en agua corriente para eliminar el exceso de colorante (diferenciación) | 1 min |
| 12 | Inmersión rápida en alcohol clorhídrico[2] varias veces para eliminar el exceso de colorante (diferenciación) | 1 min |
| 13 | Neutraliza el ácido sumergiendo la muestra en agua corriente | 2 min |
| 14 | Lavar con agua corriente durante varios minutos | 3 min |
| 15 | Sumergir en agua destilada | 0.5 min |
| 16 | Sumergir la muestra en **Eosina** | 5 min |
| 17 | Baño rápido con agua corriente | 0.5 min |
| 18 | Alcohol 70° (deshidratación) | 3 min |
| 19 | Alcohol 80° (deshidratación) | 3 min |
| 20 | Alcohol 96° (deshidratación) | 3 min |
| 21 | Alcohol 100° (deshidratación) | 0.5 min |
| 22 | Xilol 4 | 1 min |
| 23 | Xilol 5 | 1 min |
| 24 | Montaje con Bálsamo de Canadá | 1 min |
| **Notas:**<br>1. La hematoxilina se debe filtrar antes de empezar<br>2. Alcohol clorhídrico: 0.5% de HCl en etanol absoluto | | |

Vigencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GPNAS-GCAPS
V°B°
Dra. B. CASTRO Q.
Sub Gerente
ESSALUD

Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GCAPS
V°B°
Dr. W. UBILLUS F.
Gerente
ESSALUD



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

## ANEXO N° 8.3: COLORACION POR EL METODO DE PAPANICOLAOU

| TINCION 02<br>PAPANICOLAU | | |
|---|---|---|
| **Pasos** | **Proceso** | **Tiempo** |
| 1 | Lamina portaobjeto con extendido celular | - |
| 2 | Alcohol 96% (fijación) | 15 - 30 min |
| 3 | Alcohol 96° (hidratación) | 0.5 min |
| 4 | Alcohol 80° (hidratación) | 0.5 min |
| 5 | Alcohol 70° (hidratación) | 0.5 min |
| 6 | Agua (hidratación) | 0.5 min |
| 7 | Sumergir la muestra en **Hematoxilina**[1] | 3 min |
| 8 | Lavar la muestra en agua corriente para eliminar el exceso de colorante (diferenciación) | 1 min |
| 9 | Inmersión rápida en **Alcohol clorhídrico**[2] varias veces para eliminar el exceso de colorante (diferenciación) | 1 min |
| 10 | Neutraliza el ácido sumergiendo la muestra en agua corriente | 0.5 min |
| 11 | Alcohol 96° (deshidratación) | 3 min |
| 12 | Alcohol 100° (deshidratación) | 0.5 min |
| 13 | Sumergir en **Orange G**[3] | 5 min |
| 14 | Alcohol 96° (deshidratación) | 1 min |
| 15 | Alcohol 96° (deshidratación) | 1 min |
| 16 | Sumergir en **Colorante EA36**[4] | 5 min |
| 17 | Alcohol 96° (deshidratación) | 1 min |
| 18 | Alcohol 96° (deshidratación) | 1 min |
| 19 | Xilol 1 | 1 min |
| 20 | Xilol 2 | 1 min |
| 21 | Montaje con Bálsamo de Canadá | 1 min |

**Notas:**

1. La hematoxilina se debe filtrar antes de empezar
2. Alcohol clorhídrico: 0.5% - 2.5% de HCl en etanol absoluto
3. Resultados:
   Núcleos celulares: azules o negros.
   Núcleos de leucocitos: azul oscuro (los citoplasmas no se aprecian).
   Citoplasma de las células superficiales: rosa o rojizo.
   Citoplasma de las células intermedias: azul o verdoso.
   Citoplasma de las células con queratina: rojo-naranja o naranja.
   Eritrocitos: rojos.

Sub Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GPNAS-GCGS
V°B°
Dra. S. CASTRO O.
Sub Gerente
ESSALUD

Sub Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GCGS
V°B°
Dr. W. UBILLUS F.
Gerente
ESSALUD



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto N° 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

## ANEXO N° 8.4.- NECROPSIA

### A) ELEMENTOS GENERALES ACERCA DE NECROPSIAS CLÍNICAS

**DEFINICIÓN:**

La necropsia también denominada Autopsia, es un procedimiento médico que sirve para analizar las alteraciones orgánicas después de la muerte.

Mediante este procedimiento se realizan una serie de manipulaciones en el cadáver, se hace el examen macroscópico de todos los órganos retirados, el examen microscópico para ver las alteraciones celulares, y la correlación con los datos clínicos para poder establecer la causa de la muerte.

**UTILIDAD DE LA NECROPSIA:**

. Para establecer o confirmar la causa de muerte natural
. Control de calidad de diagnóstico y tratamiento
. Docencia para residentes, alumnos y profesores
. Reconocimiento de nuevas enfermedades.
. Conocer el efecto del tratamiento en la evolución de la enfermedad.
. Esclarecimiento de muertes inesperadas sin diagnóstico clínico
. Complicaciones médicas desconocidas y no anticipadas
. Causa de muerte no conocida con certeza en bases clínicas, aparentemente natural y no sujeta a jurisdicción médico forense.
. Enfermedad contagiosa e infecciosa de alto riesgo
. Muertes obstétricas no sujetas a jurisdicción médico forense
. Muerte pediátrica y neonatales no sujetas a jurisdicción médico forense

Sub Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GPNAS-GDCPS
VºBº
Dra. B. CASTRO Q.
Sub Gerente
ESSALUD

**COMPROBORAR LA IDENTIDAD DEL CUERPO**

El nombre en el permiso para necropsia debe corresponder con el nombre y el número en la tarjeta atada al cadáver. Si no hay tarjeta, la enfermera, el doctor o un pariente, identificará el cuerpo.

Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GPNAS
VºBº
Dr. W. UBILLUS F.
Gerente
ESSALUD

**REGISTRO**

Registro del cadáver en sistema informático o el libro correspondiente, dándole un número correlativo para su identificación.

**RESUMEN DE LOS DATOS CLINICOS**

1 Escribir en el formato de necropsia el nombre del paciente, edad, sexo, nombre del hospital, número de seguro y hora de la muerte.
2 Resumen de la enfermedad actual, de la historia clínica, examen físico, datos de laboratorio y curso clínico de la enfermedad.
3 Registrar el diagnóstico clínico final del médico responsable principal del paciente.
4 Consultar con el médico responsable acerca de datos no consignados en la historia clínica, y si desea hacer alguna sugerencia acerca de las regiones corporales que requieran estudio especial.
5 Es necesario revisar el registro clínico de ingresos anteriores en hospitales, rayos x, e informes patológicos quirúrgicos; también hay que examinar la muestra quirúrgica conservada y los cortes histológicos en los casos postoperatorios.



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

## E) FORMATO DE NECROPSIA

**ESSALUD**
**ANATOMIA PATOLOGICA**

**NECROPSIA N°--------**

**Nombre** ----------------------------------------------
**N° de Historia Clínica** -------------------------
**N° de Seguro** -------------------------------------
**Edad** -------------------------------------------------
**Sexo** -------------------------------------------------
**Necropsia total:.......      Parcial:.......**

**Fecha de Admisión** --------------------------------------
**Fecha y hora de defunción** ----------------------------
**Fecha y hora de la necropsia** -------------------------
**Horas post – mortem** -------------------------------------
**Servicio** -------------------piso -------- cama ---------
**Nombre del Patólogo**--------------------------------------

**DIAGNOSTICO ANATOMICOS FINALES**

----------------------------------------------------------------------------------------------------
----------------------------------------------------------------------------------------------------
----------------------------------------------------------------------------------------------------
----------------------------------------------------------------------------------------------------
----------------------------------------------------------------------------------------------------
------------------------------------------------
----------------------------------------------------------------------------------------------------
----------------------------------------------------------------------------------------------------
----------------------------------------------------------------------------------------------------
----------------------------------------------------------------------------------------------------
----------------------------------------------------------------------------------------------------
----------------------------------------------------------------------------------------------------
----------------------------------------------------------------------------------------------------
----------------------------------------------------------------------------------------------------
----------------------------------------------------------------------------------------------------
--------

V°B°
Dra. B. CASTRO Q.
Sub Gerente
ESSALUD

V°B°
Dr. W. UBILLUS F.
Gerente
ESSALUD

**OBSERVACIONES :**

Fotografías -------------------------------
Cultivos ----------------------------------
N° de bloques ---------------------------
N° de láminas ---------------------------

**Firma................................**



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto N° 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

LA HISTORIA CLINICA

Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GPNAS-GCPS
VºBº
Dra. B. CASTRO Q.
Sub Gerente
Sub Gerencia - ESSALUD

Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GCPS
VºBº
Dr. W. UBILLUS F.
Gerente
-ESSALUD-

**DESCRIPCION MACROSCOPICA**
**EXAMEN EXTERNO:**

Edad aparente ---------- Sexo ---------- Talla ----------cm.
Estado de Nutrición ----------
Signos cadavéricos: Rigidez de nuca ---------- Rigidez de extremidades ----------
Livideces ----------
Piel : color ---------- Temperatura----------
Elasticidad ----------
---
---
Mucosas ----------
Incisión : Tipo ---------- Panículo adiposo ----------
Plano muscular ----------

**CUELLO :**

Laringe ----------
Cuerdas vocales ----------
Faringe ----------
Traquea ----------
Ganglios cervicales ----------
Vasos sanguíneos de las regiones laterales del cuello ----------
---
Glándulas salivares ----------

**TORAX :**

Caracteres de la caja torácica ----------
Examen interno ----------

**MEDÍASTINO :**

Situación ----------
Ancho en cm. ----------
Pleura : Superficie ----------
Presencia de líquido ----------
Caracteres ----------
Cantidad lado derecho ---------- Cantidad lado izquierdo ----------
Adherencias ----------

**PULMONES :**

Peso pulmón derecho ---------- Peso pulmón izquierdo ----------
Superficie externa ----------
Cisuras ----------
Consistencia ----------
Color ---------- Superficie de corte ----------
Arbol bronquial ---------- Mucosas ----------
Arbol vascular ----------
Ganglios linfáticos hiliares ----------
Ganglios linfáticos bronquiales ----------
---



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

**PERICARDIO :**
Superficie serosa ----------
Presencia de líquido ----------
Caracteres ----------
Cantidad ----------

**CORAZON :**
Peso ---------- grs.
Dimensiones de:
Válvula Tricúspide ----------
Válvula Pulmonar ----------
Válvula Mitral ----------
Válvula Aortica ----------
Ventrículo derecho ----------
Ventrículo izquierdo ----------
Epicardio ----------
Endocardio ----------
Miocardio ----------
Estado de las válvulas ----------
Cuerdas tendinosas ----------
Arterias coronarias ----------

**AORTA :**
Aorta Torácica ----------
Aorta Abdominal ----------

**VENAS :**
Intratorácicas ----------
Intraabdominales ----------

**ESOFAGO :**
Trayecto ----------
Paredes ----------
Mucosa ----------

**DIAFRAGMA :**
Altura ----------

**ABDOMEN :**
Peritoneo ----------
Presencia de líquido ----------
Caracteres ----------
Cantidad ----------
Adherencias ----------
Retroperitoneo ----------
----------

**ESTOMAGO :**
Dimensiones ----------
Serosa ----------
Mucosa ----------
Contenido ----------
Cantidad ----------
Anormalidades ----------
Ganglios linfáticos regionales ----------


www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

**DUODENO :**
Situación ----------
Serosa ----------
Mucosa ----------
Desembocadura de ampolla de vater ----------

**INTESTINOS :**
Longitud ----------
Serosa ----------
Mucosa ----------
Anormalidades ----------
Ciego ----------Mucosa ----------
----------

Apéndice :
Posición ---------- Dimensiones ----------
Superficie de corte ----------

Colon ascendente ----------
Colon descendente ----------
Colon transverso ----------
Recto :
Mucosa ----------
Mesenterio ----------
Vasos ----------
Ganglios linfáticos ----------

**HIGADO :**
Peso ---------- Dimensiones ---------- Superficie externa ----------
---------- Color ---------- Consistencia ----------
Superficie de sección ----------
Anormalidades ----------
Vasos venosos portales ----------
Vena Porta ----------
Vena Esplénica ----------
Vena Mesentérica Superior ----------

**VESICULA BILIAR :**
Situación ----------
Dimensiones ---------- Mucosa ----------
Contenido ----------
Paredes ----------

**PANCREAS :**
Peso ----------
Forma ----------
Consistencia ----------
Superficie de sección ----------

**RIÑONES :**
Peso riñón derecho ---------- Peso riñón izquierdo ----------
Cápsula ----------
Decapsulación ----------
Superficie externa ----------
Color ----------
Superficie de sección ----------


www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

Porción medular ----------
Porción cortical ----------
Mucosa de pelvis ----------
Cálices ----------
Hilio ----------

**URETERES :**
Trayecto ----------
Dimensiones ----------
Lumen ----------
Mucosa ----------

**VEJIGA :**
Mucosa ----------
Contenido ----------
Cantidad ----------
Paredes ----------

**GENITALES :**

**TESTICULOS :**
Peso testículo derecho ----------
Peso testículo izquierdo ----------
Situación ----------
Superficie externa ----------
Superficie de corte ----------

**PROSTATA :**
Peso ----------
Superficie externa ----------
Superficie de corte ----------

**VESICULA SEMINALES:** ----------

**URETRA ANTERIOR:** ----------

**UTERO :**
Dimensiones :----------
Cuello ----------
Canal endocervical ----------
Endometrio ----------
Miometrio ----------
Anormalidades ----------

**ANEXO DERECHO:**
Trompa ----------
Ovario: Dimensiones ---------- Superficie externa ----------
Superficie de corte ----------

**ANEXO IZQUIERDO:**
Trompa ----------
Ovario : Dimensiones ---------- Superficie externa ----------
Superficie de corte ----------

**VAGINA :** ----------
----------


www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

**SUPRARRENALES :**
Peso ----------
Estado de la cortical ---------- Medular ----------

**GLANDULA TIROIDEA:** Peso ---------- gr

**GLANDULA PARATIROIDES:** ----------
---
---

**HIPOFISIS :**
Diámetro de la silla Turca ----------
---
Parénquima hipofisiario ----------

**BAZO :**
Peso ---------- Situación ----------
Superficie externa ----------
Color ----------
Superficie de disección ----------
Pulpa blanca ----------
Pulpa roja ----------
Arterias esplénicas ----------
Sistema linfático ----------

**CRANEO :**
Cuero cabelludo ----------
Calota craneana ----------
Espacio epidural ----------
Duramadre ----------
Seno longitudinal ----------
Senos laterales ----------

**CEREBRO :**
Peso ----------
Estado de las meninges ----------
Vasos ----------
Polígono de Willis ----------
Circunvoluciones ----------
Cortes ----------

**COLUMNA VERTEBRAL Y SISTEMA OSEO:**
Columna vertebral: forma ----------
Espacios intervertebrales ----------
Médula ósea ----------
---

Sub Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento - GCPNAACS
VºBº
Dra. B. CASTRO Q.
Sub Gerencia
-ESSALUD-

Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud - GCPNAACS
VºBº
Dr. W. UBILLUS F.
Gerente
-ESSALUD-



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

## DESCRIPCION MICROSCOPICA

**LARINGE, TRAQUEA, BRONQUIOS :** ----------

**PULMONES :** ----------

**CORAZON :** ----------

**ARTERIAS :** ----------

**HIGADO .** ----------

**VESICULA BILIAR :** ----------

**BAZO :** ----------

**PANCREAS :** ----------

**ESOFAGO :** ----------

**ESTOMAGO :** ----------

**INTESTINOS :** ----------

**ADRENAL :** ----------

**GANGLIOS LINFATICOS :** ----------

**HUESOS :** ----------

**RIÑON :** ----------

**VEJIGA :** ----------

**GENITALES :** ----------

**CEREBRO :** ----------



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

## E) DESCRIPCIÓN MICROSCÓPICA GENERAL

| ORGANO | UBICACIÓN | NO. BLOQUE | DESCRIPCION |
|---|---|---|---|
| Corazón | ..... | ..... | ..... |
| | ..... | ..... | ..... |
| Traquea / Laringe | ..... | ..... | ..... |
| | ..... | ..... | ..... |
| Bronquios | ..... | ..... | ..... |
| | ..... | ..... | ..... |
| Pulmón | ..... | ..... | ..... |
| | ..... | ..... | ..... |
| Tiroides | ..... | ..... | ..... |
| Submaxilar | ..... | ..... | ..... |
| Amígdala | ..... | ..... | ..... |
| Adenoides | ..... | ..... | ..... |
| Timo | ..... | ..... | ..... |
| | ..... | ..... | ..... |
| Lengua | ..... | ..... | ..... |
| Páncreas | ..... | ..... | ..... |
| | ..... | ..... | ..... |
| Hígado | ..... | ..... | ..... |
| | ..... | ..... | ..... |
| | ..... | ..... | ..... |
| Esófago | ..... | ..... | ..... |
| Estómago | ..... | ..... | ..... |
| Intestino delgado | ..... | ..... | ..... |
| | ..... | ..... | ..... |
| Intestino grueso | ..... | ..... | ..... |
| | ..... | ..... | ..... |
| Canal anal | ..... | ..... | ..... |
| Mesenterio | ..... | ..... | ..... |
| Riñón | ..... | ..... | ..... |
| | ..... | ..... | ..... |
| Uréter | ..... | ..... | ..... |
| Vejiga | ..... | ..... | ..... |
| Genital | ..... | ..... | ..... |
| | ..... | ..... | ..... |
| Adrenal | ..... | ..... | ..... |
| Bazo | ..... | ..... | ..... |
| | ..... | ..... | ..... |
| Diafragma | ..... | ..... | ..... |
| Músculo | ..... | ..... | ..... |
| Nervio | ..... | ..... | ..... |
| | ..... | ..... | ..... |
| Huesos | ..... | ..... | ..... |
| | ..... | ..... | ..... |
| | ..... | ..... | ..... |
| Piel | ..... | ..... | ..... |
| Ombligo | ..... | ..... | ..... |
| Pituitaria | ..... | ..... | ..... |
| Otros | ..... | ..... | ..... |

Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento - GCPS
VºBº
Dra. B. CASTRO Q.
Sub Gerente
-ESSALUD-

Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud - GCPS
VºBº
Dr. W. UBILLUS F.
Gerente
-ESSALUD-



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

21

## DESCRIPCIÓN MICROSCÓPICA NEUROPATOLOGICA

| UBICACIÓN | NO. BLOQUE | DESCRIPCION |
|---|---|---|
| Corteza | ..... | ..... |
| Frontal | ..... | ..... |
| Parietal | ..... | ..... |
| Occipital | ..... | ..... |
| Temporal | ..... | ..... |
| Hipocampo | ..... | ..... |
| Materia blanca central | ..... | ..... |
| Ganglio basal | ..... | ..... |
| Tálamo | ..... | ..... |
| Hipotálamo | ..... | ..... |
| Diencéfalo | ..... | ..... |
| Puente | ..... | ..... |
| Bulbo | ..... | ..... |
| Médula | ..... | ..... |
| Cerebelo | ..... | ..... |
| Médula espinal | ..... | ..... |
| Plexo coroideo | ..... | ..... |
| | ..... | ..... |
| Otros | ..... | ..... |

Sub Gerencia de Normas y Ayuda al Diag. y Tratamiento GRAMSCGPS
VºBº
Dra. B. CASTRO Q.
Sub Gerente
-ESSALUD-

Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GCPS
VºBº
Dr. W. UBILLUS F.
Gerente
-ESSALUD-



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

**Genital Masculino**
Una sección transversal de ambos testículos.
Una ó más secciones transversales de la próstata con vesículas seminales adheridas

**Glándulas endocrinas**
Una sección transversal de cada suprarrenal
Una sección medio sagital de la glándula pituitaria

**Tejidos Linfáticos**
Una sección cuadrada del timo
Una sección cuadrada del bazo
Una sección de todo el espesor del mesenterio con sus ganglios linfáticos
Secciones de amígdalas y adenoides
Secciones de ganglios etiquetados en caso de enfermedad ganglionar primaria o secundaria
Las secciones de tejido linfoide deben ser muy delgadas y necesitan ubicarse en fijadores especiales. La región hiliar del pulmón es una fuente accesible de ganglios

**Músculo Esquelético - Nervios**
Una sección medio sagital (1.5 x 1.5 x 0.3 cm) de la lengua posterior que incluya mucosa, foramen cecum y músculo esquelético.
Una tira de diafragma
Una porción del músculo psoas con el nervio subyacente
Secciones etiquetadas de músculo anormal en enfermedades musculares primarias o secundarias. Se deben tomar secciones longitudinales y transversales.
Nervio ciático, frénico y laríngeo izquierdo cuando esté indicado

**Hueso**
Secciones longitudinales de la región costocondral de la sexta y sétima costilla
Una sección medio sagital a través de una o dos vértebras incluyendo si es posible el disco intervertebral. Estos fragmentos son descalcificados después de la correcta medida y grosor
Muestras etiquetadas apropiadamente en enfermedad ósea primaria o secundaria

Piel
Una sección transversal de la elevación mamaria incluyendo el pezón, la piel subyacente, la grasa alrededor y el músculo pectoral subyacente.
En el recién nacido una sección del espesor total de la piel umbilical y su alrededor

Sub Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento - Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud
VºBº
Dra. B. CASTRO Q.
Sub Gerente
-ESSALUD-

VºBº
Dr. W. UBILLUS F.
Gerente
-ESSALUD-



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

## ANEXO N° 8.5: COLORACION DE HISTOQUIMICA (Protocolos Referenciales)

### 8.5.1 Coloración Tricromica de Masson

| TINCION 03<br>TRICROMICA DE MASSON | | |
|---|---|---|
| **Pasos** | **Proceso** | **Tiempo** |
| 1 | Lámina portaobjeto con cortes de 3 - 4µm | - |
| 2 | Las láminas se dejan en la estufa a 60° (desparafinación) | 30 min |
| 3 | Xilol 1 (desparafinación) | 5 min |
| 4 | Xilol 2 (desparafinación) | 5 min |
| 5 | Xilol 3 (desparafinación) | 5 min |
| 6 | Alcohol 96° (hidratación) | 3 min |
| 7 | Alcohol 80° (hidratación) | 3 min |
| 8 | Alcohol 70° (hidratación) | 3 min |
| 9 | Agua (hidratación) | 3 min |
| 10 | Sumergir la muestra en **hematoxilina de Harris**[1] | 5 min |
| 11 | Lavar la muestra en agua corriente para eliminar el exceso de colorante (diferenciación) | 3 min |
| 12 | Baño rápido con agua acética 1%[2] | 1 min |
| 13 | Baño rápido con agua corriente | 1 min |
| 14 | Sumergir la muestra en **Fucsina de Ponceau**[3] | 5 min |
| 15 | Baño rápido con agua corriente | 1 min |
| 16 | Baño rápido con agua acética 1% | 1 min |
| 17 | Sumergir la muestra en **Ácido Fosfomolibdico 1%** | 5 min |
| 18 | Baño rápido con agua acética 1% | 1 min |
| 19 | Sumergir la muestra en **Azul de Anilina** | 10 min |
| 20 | Baño rápido con agua corriente | 1 min |
| 21 | Baño rápido con agua acética 1% | 1 min |
| 22 | Baño rápido con agua corriente | 1 min |
| 23 | Baño rápido en alcohol 70% (6 sacudidas) | - |
| 24 | Baño rápido en alcohol 80% (8 sacudidas) | - |
| 25 | Baño rápido en alcohol 96% (10 sacudidas) | - |
| 26 | Baño en alcohol 100% | 5 min |
| 27 | Xilol 4 | 1 min |
| 28 | Xilol 5 | 1 min |
| 29 | Montaje con Bálsamo de Canadá | 1 min |

**Notas:**

1. La hematoxilina de Harris se debe filtrar antes de empezar
2. Alcohol clorhídrico: 0.5% de HCl en etanol absoluto
3. Resultados:
   Azul oscuro: Núcleos.
   Rojo: Citoplasma, queratina, fibras musculares, eritrocitos.
   Azul claro / verde: Colágeno y fibras de reticulina (colágeno III)



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

17

### 8.5.2 Coloración PAS – Azul Alcián

| TINCION 04<br>PAS – AZUL ALCIÁN | | |
|---|---|---|
| **Pasos** | **Proceso** | **Tiempo** |
| 1 | Lámina portaobjeto con cortes de 3 - 4µm | - |
| 2 | Las láminas se dejan en la estufa a 60° (desparafinación) | 30 min |
| 3 | Xilol 1 (desparafinación) | 5 min |
| 4 | Xilol 2 (desparafinación) | 5 min |
| 5 | Xilol 3 (desparafinación) | 5 min |
| 6 | Alcohol 96° (hidratación) | 3 min |
| 7 | Alcohol 80° (hidratación) | 3 min |
| 8 | Alcohol 70° (hidratación) | 3 min |
| 9 | Agua (hidratación) | 3 min |
| 10 | Sumergir la muestra en **Azul Alcián**[1] | 5 min |
| 11 | Lavar la muestra en agua corriente para eliminar el exceso de colorante (diferenciación) | 3 min |
| 12 | Sumergir en **ácido Periódico 0.5%**[2] | 5 min |
| 13 | Lavar con agua destilada | 1 min |
| 14 | Sumergir en **Reactivo de Schiff**[3] | 30 min |
| 15 | Aclarar con agua sulfurosa 1 | 2 min |
| 16 | Aclarar con agua sulfurosa 2 | 2 min |
| 17 | Aclarar con agua sulfurosa 3 | 2 min |
| 18 | Lavar con agua corriente | 1 min |
| 19 | Colorante de contraste (Hematoxilina, Orange G o Van Gieson) | 3 – 5 min |
| 20 | Lavar con agua corriente | 1 min |
| 21 | Baño rápido en alcohol 70% | 3 min |
| 22 | Baño rápido en alcohol 80% | 3 min |
| 23 | Baño rápido en alcohol 96% | 3 min |
| 24 | Baño en alcohol 100% | 0.5 min |
| 25 | Xilol 4 | 1 min |
| 26 | Xilol 5 | 1 min |
| 27 | Montaje con Bálsamo de Canadá | 1 min |

**Notas:**

1. Azul Alcián: 1g de azul Alcián + 3ml ácido acético + 97ml agua destilada
2. Ácido periódico 0.5% en agua destilada
3. Realizar este paso en la oscuridad

Sub Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GPNAS-GCGS
VºBº
Dra. B. CASTRO Q.
Sub Gerente
-ESSALUD-

Gerencia de Políticas y Normas de Atencion Integral de Salud-GCGS
VºBº
Dr. W. UBILLUS F.
Gerente
-ESSALUD-



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

16

### 8.5.3 Coloración Tricromíca de Van Gieson

| TINCION 05<br>Tricromíca de VAN GIESON | | |
|---|---|---|
| **Pasos** | **Proceso** | **Tiempo** |
| 1 | Lámina portaobjeto con cortes de 3-4µm | - |
| 2 | Las láminas se dejan en la estufa a 60° (desparafinación) | 30 min |
| 3 | Xilol 1 (desparafinación) | 5 min |
| 4 | Xilol 2 (desparafinación) | 5 min |
| 5 | Xilol 3 (desparafinación) | 5 min |
| 6 | Alcohol 96° (hidratación) | 3 min |
| 7 | Alcohol 80° (hidratación) | 3 min |
| 8 | Alcohol 70° (hidratación) | 3 min |
| 9 | Agua (hidratación) | 3 min |
| 10 | Sumergir la muestra en **hematoxilina férrica de Weigert** | 10 min |
| 11 | Lavar la muestra en agua corriente para eliminar el exceso de colorante (diferenciación) | 5 min |
| 12 | Aguda destilada | 1 min |
| 14 | Sumergir la muestra en **Picrofucsina de Van Gieson**[1] | 5 min |
| 15 | Baño rápido con agua acidificada | 0.5 min |
| 16 | Baño rápido con agua acidificada | 0.5 min |
| 26 | Baño en alcohol 100% | 1 min |
| | Baño en alcohol 100% | 1 min |
| | Baño en alcohol 100% | 1 min |
| 27 | Xilol 4 | 1 min |
| 28 | Xilol 5 | 1 min |
| 29 | Montaje con Bálsamo de Canadá | 1 min |

**Notas:**

1. Solución A: Fucsina ácida 1g + Agua destilada 100ml
   Solución B: Ácido pícrico (solución saturada)
   Las soluciones A y B se mezclan en una proporción 1:45. Esta solución de trabajo se puede usar en el momento o dejar madurar varias semanas. En cualquier caso, antes de usar se le puede añadir 0.25 ml de ácido clorhídrico.

Sub Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GPNAS-GCPS
VºBº
Dra. B. CASTRO O.
Sub Gerente
-ESSALUD-

Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GCPS
VºBº
Dr. W. UBILLUS F.
Gerente
-ESSALUD-



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

15

### 8.5.4 Coloración Rojo de Congo

| TINCION 06<br>ROJO DE CONGO | | |
|---|---|---|
| **Pasos** | **Proceso** | **Tiempo** |
| 1 | Lámina portaobjeto con cortes de 3 - 4µm | - |
| 2 | Las láminas se dejan en la estufa a 60° (desparafinación) | 30 min |
| 3 | Xilol 1 (desparafinación) | 5 min |
| 4 | Xilol 2 (desparafinación) | 5 min |
| 5 | Xilol 3 (desparafinación) | 5 min |
| 6 | Alcohol 96° (hidratación) | 3 min |
| 7 | Alcohol 80° (hidratación) | 3 min |
| 8 | Alcohol 70° (hidratación) | 3 min |
| 9 | Agua (hidratación) | 3 min |
| 10 | Sumergir en solución filtrada de **Rojo Congo 1%** | 60 min |
| 11 | Diferenciar en solución de **Hidróxido potásico 0.2%** | 5 seg |
| 12 | Lavar con agua corriente | 5 min |
| 13 | Contrastar con **hematoxilina de Harris** | 10 seg |
| 14 | Lavar con agua corriente | 5 min |
| 23 | Baño rápido en alcohol 70% | 2 min |
| 24 | Baño rápido en alcohol 80% | 2 min |
| 25 | Baño rápido en alcohol 96% | 2 min |
| 26 | Baño en alcohol 100% | 2 min |
| 27 | Xilol 4 | 1 min |
| 28 | Xilol 5 | 1 min |
| 29 | Montaje con Bálsamo de Canadá | 1 min |
| **Notas:**<br>1. | | |



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

### 8.5.5 Coloración PERLs

| TINCION 07<br>Hierro (PERLS) | | |
|---|---|---|
| **Pasos** | **Proceso** | **Tiempo** |
| 1 | Lámina portaobjeto con cortes de 3 - 4µm | - |
| 2 | Las láminas se dejan en la estufa a 60° (desparafinación) | 30 min |
| 3 | Xilol 1 (desparafinación) | 5 min |
| 4 | Xilol 2 (desparafinación) | 5 min |
| 5 | Xilol 3 (desparafinación) | 5 min |
| 6 | Alcohol 96° (hidratación) | 3 min |
| 7 | Alcohol 80° (hidratación) | 3 min |
| 8 | Alcohol 70° (hidratación) | 3 min |
| 9 | Agua (hidratación) | 3 min |
| 10 | Sumergir en **Ferrocianuro de potasio** | 30 min |
| 12 | Lavar con agua destilada | 1 min |
| 13 | Contrastar con **Carmín de Mayer** o con **Rojo Nuclear** | 5 min |
| 14 | Lavar con agua corriente | 2 min |
| 23 | Baño rápido en alcohol 70% | 2 min |
| 24 | Baño rápido en alcohol 80% | 2 min |
| 25 | Baño rápido en alcohol 96% | 2 min |
| 26 | Baño en alcohol 100% | 5 min |
| 27 | Xilol 4 | 1 min |
| 28 | Xilol 5 | 1 min |
| 29 | Montaje con Bálsamo de Canadá | 1 min |
| **Notas:**<br>----- | | |

Sub Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GPNAS-GCGS
V°B°
Dra. B. CASTRO Q.
Sub Gerente
-ESSALUD-

Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GCGS
V°B°
Dr. W. UBILLUS F.
Gerente
-ESSALUD-



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

### 8.5.6 Coloración Von Kossa

| TINCION 08<br>Calcio (VON KOSSA) | | |
|---|---|---|
| **Pasos** | **Proceso** | **Tiempo** |
| 1 | Lámina portaobjeto con cortes de 3 - 4µm | - |
| 2 | Las láminas se dejan en la estufa a 60° (desparafinación) | 30 min |
| 3 | Xilol 1 (desparafinación) | 5 min |
| 4 | Xilol 2 (desparafinación) | 5 min |
| 5 | Xilol 3 (desparafinación) | 5 min |
| 6 | Alcohol 96° (hidratación) | 3 min |
| 7 | Alcohol 80° (hidratación) | 3 min |
| 8 | Alcohol 70° (hidratación) | 3 min |
| 9 | Agua (hidratación) | 3 min |
| 10 | Sumergir en **Nitrato de plata 1,5%**[1] | 20 - 45 min |
| 11 | Lavar en agua destilada | 1 min |
| 12 | Tratar con **Tiosulfato de sodio 5%** | 5 min |
| 13 | Lavar en agua destilada | 1 min |
| 14 | Contrarrestar con **Van Gieson** o **Rojo nuclear sólido** (Fast nuclear red) | 5 min |
| 15 | Baño rápido con agua corriente | 1 min |
| 16 | Baño rápido en alcohol 70% | 2 min |
| 17 | Baño rápido en alcohol 80% | 2 min |
| 18 | Baño rápido en alcohol 96% | 2 min |
| 19 | Baño en alcohol 100% | 5 min |
| 20 | Xilol 4 | 1 min |
| 21 | Xilol 5 | 1 min |
| 22 | Montaje con Bálsamo de Canadá | 1 min |

**Notas:**

1. Nitrato de plata 1.5g + 100ml de agua destilada, Realizar en oscuridad o luz ultravioleta
2. Realizar con solución recién preparada
3. Tiosulfato de sodio 5g + 100ml de agua destilada.

Sub Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GPNAIS-GCPS
VºBº
Dra. C. CASTRO Q.
Sub Gerente
-ESSALUD-

Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GCPS
VºBº
Dr. W. UBILLUS F.
Gerente
-ESSALUD-



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

### 8.5.7 Coloración Gram

| TINCION 09<br>GRAM | | |
|---|---|---|
| **Pasos** | **Proceso** | **Tiempo** |
| 1 | Lámina portaobjeto con cortes de 3 - 4µm | - |
| 2 | Las láminas se dejan en la estufa a 60° (desparafinación) | 30 min |
| 3 | Xilol 1 (desparafinación) | 5 min |
| 4 | Xilol 2 (desparafinación) | 5 min |
| 5 | Xilol 3 (desparafinación) | 5 min |
| 6 | Alcohol 96° (hidratación) | 3 min |
| 7 | Alcohol 80° (hidratación) | 3 min |
| 8 | Alcohol 70° (hidratación) | 3 min |
| 9 | Agua (hidratación) | 3 min |
| 10 | **Solución Cristal Violeta**[1] | 3 min |
| 11 | Lavar con agua destilada | 1 min |
| 12 | **Solución Lugol**[2] | 3 min |
| 13 | Lavar con agua destilada | 1 min |
| 14 | Decolorar con **acetona o alcohol isopropílico** | 10 seg |
| 15 | Lavar con agua destilada | 1 min |
| 16 | Solución **safranina 0.5% o rojo neutro 1%** | 2 min |
| 22 | Baño rápido con agua corriente | 1 min |
| 23 | Baño rápido en alcohol 70% | 2 min |
| 24 | Baño rápido en alcohol 80% | 2 min |
| 25 | Baño rápido en alcohol 96% | 2 min |
| 26 | Baño en alcohol 100% | 5 min |
| 27 | Xilol 4 | 1 min |
| 28 | Xilol 5 | 1 min |
| 29 | Montaje con Bálsamo de Canadá | 1 min |

**Notas:**

1. Disolver 2gr de cristal violeta en 20ml de alcohol de95%.
   Disolver 1gr de oxalato de amonio en 100ml de agua destilada.
   Mezclar ambas soluciones.
2. Cada 100mL contiene: yodo metaloide 5g + yoduro de potasio 10g

Sub Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GPNAS-GCPS
VºBº
Dra. B. CASTRO Q.
Sub Gerente
-ESSALUD-

Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GCPS
VºBº
Dr. W. UBILLUS F.
Gerente
-ESSALUD-



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

### 8.5.8 Coloración Groccott

| TINCION 10<br>GROCCOTT | | |
|---|---|---|
| **Pasos** | **Proceso** | **Tiempo** |
| 1 | Lámina portaobjeto con cortes de 3 - 4µm | - |
| 2 | Las láminas se dejan en la estufa a 60° (desparafinación) | 30 min |
| 3 | Xilol 1 (desparafinación) | 5 min |
| 4 | Xilol 2 (desparafinación) | 5 min |
| 5 | Xilol 3 (desparafinación) | 5 min |
| 6 | Alcohol 96° (hidratación) | 3 min |
| 7 | Alcohol 80° (hidratación) | 3 min |
| 8 | Alcohol 70° (hidratación) | 3 min |
| 9 | Agua (hidratación) | 3 min |
| 10 | **Acido crómico 5%** | 60 min |
| 11 | Lavar en agua corriente | 1 min |
| 12 | **Bisulfito de sodio 1%** | 1 min |
| 13 | Lavar en agua corriente | 1 min |
| 14 | Colocar **Solución de trabajo**[1] baño termorregulado 60°C | 60 min |
| 15 | Lavar en agua destilada. | 1 min |
| 16 | Colocar en **Cloruro de oro 0.5%**[2] | 1 min |
| 17 | Lavar con agua destilada | 1 min |
| 18 | **Hiposulfito de sodio 2%** | 1 min |
| 19 | Lavar en agua corriente | 1 min |
| 20 | Contrastar con **Light Green 2%** | 1 min |
| 21 | Baño rápido con agua corriente | 1 min |
| 22 | Baño rápido en alcohol 70% | 2 min |
| 23 | Baño rápido en alcohol 80% | 2 min |
| 24 | Baño rápido en alcohol 96% | 2 min |
| 25 | Baño en alcohol 100% | 5 min |
| 26 | Xilol 4 | 1 min |
| 26 | Xilol 5 | 1 min |
| 27 | Montaje con Bálsamo de Canadá | 1 min |

**Notas:**

1. Soluciones madre: Metenamina 3%, Nitrato de plata 5% y Borato de sodio 5%.
   Solución de trabajo: A 25ml de metenamina 3%, agregar 1.25 ml de nitrato de plata al 5%, completar 50ml con agua destilada. Adicionar 2ml de borato de sodio 5%. Dejar colorear hasta que los cortes tomen un color café tabaco.
2. Dejar colorear hasta que los cortes tomen un color negro.

Sub Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GPNAIS-GCGS V°B° Dra. L. CASTRO O. Sub Gerente :ESSALUD:

Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GCGS V°B° W. UBILLUS F. Gerente :ESSALUD:



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

### 8.5.9 Coloración Whartin – Starry

| TINCION 11<br>WHARTIN-STARRY | | |
|---|---|---|
| **Pasos** | **Proceso** | **Tiempo** |
| 1 | Lámina portaobjeto con cortes de 3 -4µm | - |
| 2 | Las láminas se dejan en la estufa a 60° (desparafinación) | 30 min |
| 3 | Xilol 1 (desparafinación) | 5 min |
| 4 | Xilol 2 (desparafinación) | 5 min |
| 5 | Xilol 3 (desparafinación) | 5 min |
| 6 | Alcohol 96° (hidratación) | 3 min |
| 7 | Alcohol 80° (hidratación) | 3 min |
| 8 | Alcohol 70° (hidratación) | 3 min |
| 9 | Agua (hidratación) | 3 min |
| 10 | Impregnar con **solución de nitrato de plata al 1%** en estufa a 60°C[1] | 20 min |
| 11 | Sacar los cortes y sin lavar poner en **solución reveladora**[2] en baño termorregulado a 60°C | 2 min |
| 12 | Parar reacción sacando portas de la mezcla y lavar en agua caliente (para sacar el exceso de gelatina) | |
| 13 | Baño rápido con agua corriente | 1 min |
| 14 | Baño rápido en alcohol 70% | 2 min |
| 15 | Baño rápido en alcohol 80% | 2 min |
| 16 | Baño rápido en alcohol 96% | 2 min |
| 17 | Baño en alcohol 100% | 5 min |
| 18 | Xilol 4 | 1 min |
| 19 | Xilol 5 | 1 min |
| 20 | Montaje con Bálsamo de Canadá | 1 min |

**Notas:**

1. Hasta que los cortes se tornen amarillo claro y/o café dorado
2. Solución reveladora (mezclar al momento de usar): 10ml de nitrato de plata 2% + 25ml de gelatina 5% + 15ml de hidroquinona 0.15%.



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

9

### 8.5.10 Coloración Giemsa

| TINCION 12<br>GIEMSA | | |
|---|---|---|
| **Pasos** | **Proceso** | **Tiempo** |
| 1 | Lámina portaobjeto con cortes de 3 -µm | - |
| 2 | Las láminas se dejan en la estufa a 60° (desparafinación) | 30 min |
| 3 | Xilol 1 (desparafinación) | 5 min |
| 4 | Xilol 2 (desparafinación) | 5 min |
| 5 | Xilol 3 (desparafinación) | 5 min |
| 6 | Alcohol 96° (hidratación) | 3 min |
| 7 | Alcohol 80° (hidratación) | 3 min |
| 8 | Alcohol 70° (hidratación) | 3 min |
| 9 | Agua (hidratación) | 3 min |
| 10 | Sumergir en **Giemsa** | 60 min |
| 11 | Lavar con agua hasta que rebose | 1 min |
| 12 | Lavar con agua acética 2% varias veces (diferenciación) | 1 min |
| 13 | Lavar con agua corriente | 1 min |
| 14 | Alcohol isopropílico (propanol) 1 (deshidratación) | 1 min |
| 15 | Alcohol isopropílico (propanol) 2 (deshidratación) | 1 min |
| 16 | Xilol 4 | 1 min |
| 17 | Xilol 5 | 1 min |
| 18 | Montaje con Bálsamo de Canadá | 1 min |

**Notas:**

1. Resultados
   Rojo ladrillo: Eritrocitos.
   Morado: Núcleos celulares
   Rojo, rosa o morado: Granulaciones específicas
   Del rosa al azul: Citoplasmas (efecto Giemsa)
   Azul: Bacterias y parásitos.
   Violetas: Rikettsias.

Sub Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GPNAIS-GCPS
V°B°
Dra. B. CASTRO Q.
Sub Gerente
-ESSALUD-

Gerencia de Políticas y Programas de Atención Integral de Salud-GCPS
V°B°
Dr. W. UBILLUS F.
Gerente
-ESSALUD-



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

8

### 8.5.11 Coloración PAS

| TINCION 13<br>PAS | | |
|---|---|---|
| **Pasos** | **Proceso** | **Tiempo** |
| 1 | Lámina portaobjeto con cortes de 3 - 4µm | - |
| 2 | Las láminas se dejan en la estufa a 60° (desparafinación) | 30 min |
| 3 | Xilol 1 (desparafinación) | 5 min |
| 4 | Xilol 2 (desparafinación) | 5 min |
| 5 | Xilol 3 (desparafinación) | 5 min |
| 6 | Alcohol 96° (hidratación) | 3 min |
| 7 | Alcohol 80° (hidratación) | 3 min |
| 8 | Alcohol 70° (hidratación) | 3 min |
| 9 | Agua (hidratación) | 3 min |
| 10 | **Ácido periódico 0.5%** | 5 min |
| 11 | Lavar con agua destilada | 1 min |
| 12 | **Reactivo de Schiff**[1] | 30 min |
| 13 | Aclarar con agua sulfurosa 1 | 2 min |
| 14 | Aclarar con agua sulfurosa 2 | 2 min |
| 15 | Aclarar con agua sulfurosa 3 | 2 min |
| 16 | Lavar con agua corriente | |
| 17 | Colorante de contraste (Hematoxilina, Orange G o Van Gieson) | 3 – 5 min |
| 18 | Lavar con agua corriente. | 1 min |
| 19 | Baño rápido en alcohol 70% | 3 min |
| 20 | Baño rápido en alcohol 80% | 3 min |
| 21 | Baño rápido en alcohol 96% | 3 min |
| 22 | Baño en alcohol 100% | 0.5 min |
| 23 | Xilol 4 | 1 min |
| 24 | Xilol 5 | 1 min |
| 25 | Montaje con Bálsamo de Canadá | 1 min |
| **Notas:**<br>1. Realizar este paso en la oscuridad<br>2. Resultados<br>Material PAS positivo: Rojo oscuro a magenta. | | |






### 8.5.12 Coloración Ziehl – Neelsen

| TINCION 14<br>ZIEHL-NEELSEN | | |
|---|---|---|
| **Pasos** | **Proceso** | **Tiempo** |
| 1 | Lámina portaobjeto con cortes de 3 - 4µm | - |
| 2 | Las láminas se dejan en la estufa a 60° (desparafinación) | 30 min |
| 3 | Xilol 1 (desparafinación) | 5 min |
| 4 | Xilol 2 (desparafinación) | 5 min |
| 5 | Xilol 3 (desparafinación) | 5 min |
| 6 | Alcohol 96° (hidratación) | 3 min |
| 7 | Alcohol 80° (hidratación) | 3 min |
| 8 | Alcohol 70° (hidratación) | 3 min |
| 9 | Agua (hidratación) | 3 min |
| 10 | Poner el corte en **Fucsina** a temperatura ambiente | 30 min |
| 11 | Lavar en agua corriente durante 2 minutos | 2 min |
| 12 | Colocar el corte en **Solución de alcohol ácido 1%** | 1 min |
| 14 | Lavar en agua corriente | 2 min |
| 15 | Colocar el corte en **Solución de azul de metileno** | 5 seg |
| 16 | Lavar en agua corriente durante | 5 min |
| 17 | Lavar en agua destilada | 1 min |
| 23 | Baño rápido en alcohol 70% (6 sacudidas) | - |
| 24 | Baño rápido en alcohol 80% (8 sacudidas) | - |
| 25 | Baño rápido en alcohol 96% (10 sacudidas) | - |
| 26 | Baño en alcohol 100% (10 sacudidas)[1] | - |
| 27 | Xilol 4 | 1 min |
| 28 | Xilol 5 | 1 min |
| 29 | Montaje con Bálsamo de Canadá | 1 min |
| **Notas:**<br>1. Mantener el tono azul pálido en la coloración | | |

Sub Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GPNAS-GCPS
VºBº
Dra. B. CASTRO Q.
Sub Gerente
-ESSALUD-

Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GCPS
VºBº
Dr. W. UBILLUS F.
Gerente
-ESSALUD-


www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

## ANEXO N° 8. 6 : PROTOCOLO DE INMUNOHISTOQUÍMICA (Protocolo Referencial)

### 8.6.1. PROTOCOLO MANUAL DE INMUNOHISTOQUIMICA:

| INMUNOHISTOQUIMICA | | |
|---|---|---|
| **Pasos** | **Proceso** | **Tiempo** |
| 1 | Cortes de 3-4µm en portaobjetos con carga positiva | - |
| 2 | Secar los cortes a 60ºC por 1 hora o a 37ºC toda la noche | 10 min |
| 3 | Xilol 1 (desparafinar) | 5 min |
| 4 | Xilol 2 (desparafinar) | 5 min |
| 5 | Baño de alcohol 100º (hidratación) | 3 min |
| 6 | Baño de alcohol 100º (hidratación) | 3 min |
| 7 | Baños de alcohol 96º (hidratación) | 3 min |
| 8 | Baños de alcohol 96º (hidratación) | 3 min |
| 9 | Baño de agua corriente (hidratación) | 30 seg |
| 10 | Recuperación Antigénica en baño termorregulado:<br>Diluir 1:10 solución recuperadora (Kit comercial)<br>Precalentar la solución recuperadora hasta los 90-95ºC<br>Colocar laminas en solución recuperadora<br>Incubar con solución a 95-99°C | 40 min |
| 11 | Dejar enfriar a Tº ambiente (20ºC) | 20 min |
| 12 | Lavar en buffer (1:10) | 3 min |
| 13 | Lavar en buffer (1:10) | 3 min |
| 14 | Demarcar zona de tejido con lápiz hidrófobo y mantener cortes en buffer de lavado (Kit comercial) | |
| 15 | Bloqueo de peroxidasa a Tº ambiente (20ºC) (Kit comercial) | 5 min |
| 16 | Lavar en buffer (1:10) | 3 min |
| 17 | Lavar en buffer (1:10) | 3 min |
| 18 | Incubación con anticuerpo primario a Tº ambiente (Kit comercial) | 30 – 45 min |
| 19 | Lavar en buffer (1:10) | 3 min |
| 20 | Lavar en buffer (1:10) | 3 min |
| 21 | Incubar reactivo de visualización a Tº ambiente (Kit comercial) | 30 min |
| 22 | Lavar en buffer (1:10) | 2 min |
| 23 | Lavar en buffer (1:10) | 2 min |
| 24 | Lavar en buffer (1:10) | 2 min |
| 25 | Lavar en buffer (1:10) | 2 min |
| 26 | Lavar en buffer (1:10) | 2 min |
| 27 | Revelar con solución buffer–sustrato más DAB[1] (Kit comercial) | |
| 28 | Lavado abundante en agua destilada | 1 min |
| 29 | Sumergir en hematoxilina | 3 min |
| 30 | Lavado en agua corriente | 1 min |
| 31 | Baño en alcohol 96% | 3 min |
| 32 | Baño en alcohol 100% | 3 min |
| 33 | Xilol 3 | 1 min |
| 34 | Xilol 4 | 1 min |
| 35 | Montaje con Bálsamo de Canadá | 1 min |

**Notas:**

1. Buffer-sustrato + DAB: 1 gota cromógeno en 1ml buffer DAB

Sub Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GPRIAS-GCPS V°B° Dra. S. CASTRO Q. Sub Gerente ESSALUD

Gerencia de Normas de Atención Integral de Salud-GCPS V°B° Dr. W. UBILLUS F. Gerente ESSALUD



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

## 8.6.2: PROTOCOLO AUTOMATIZADO DE INMUNOHISTOQUIMICA (COLOREADOR AUTOMATIZADO PARA INMUNOHISTOQUIMCA)

| INMUNOHISTOQUIMICA AUTOMATIZADA | | |
|---|---|---|
| **Pasos** | **Proceso** | **Tiempo** |
| 1 | Realizar cortes de 3 - 4µm en portaobjetos con carga positiva. | - |
| 2 | Secar a 60°C | 1 hora |
| 3 | Secar a 37°C | Toda la noche |
| 4 | Generar etiquetas con el número nuevo asignado al caso.[1] | 5 min |
| 5 | Orientar y pegar las etiquetas en la zona esmerilada procurando que quede centrada y alineada con los bordes. | 5 min |
| 6 | Abrir la compuerta de la máquina y colocar los portaobjetos.[2] | 3 min |
| 7 | Colocar los reactivos necesarios:<br>- Kit revelado libre de biotina<br>- Kit de contraste<br>- Anticuerpo primario a evaluar | 3 min |
| 8 | Asegurarse que los líquidos necesarios para el proceso estén a nivel aceptado.<br>- EZ-PREP (reactivo desparafinante libre de xilol)<br>- LCS (liquid cover slip, aceite protector de tejido)<br>- Buffer<br>- CC2 (líquido para recuperación a pH 6) | 3 min |
| 9 | Realizar el proceso de acuerdo a las recomendaciones del equipo a utilizar. | 3 min |

**Notas:**

1. La etiqueta debe contener: Número Caso, anticuerpo primario y clona, médico anatomopatólogo solicitante, tecnólogo médico responsable. Además, lleva un código de barras que indicará a la máquina qué protocolo debe seguir.
2. Debe contar el total de láminas ya que, al ejecutar el programa, se le preguntará este número. Cerrar la compuerta.

Sub Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento - GDAMAE-GCPS
VºBº
Dra. B. CASTRO Q.
Sub Gerente
-ESSALUD-

Gerencia de Políticas y Normas en Atención Integral de Salud-GCPS
VºBº
Dr. W. UBILLUS F.
Gerente
-ESSALUD-



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

## ANEXO 8.7: PROTOCOLO DE FISH

### TECNICA DE FISH

La tarde anterior a realizar FISH, el TM de turno debe cambiar el kit de FISH desde -20ªC a 4°C para que los reactivos no estén congelados al momento de usar.

### DÍA 1

1. Preparar cortes finos (en µm) para FISH
2. Secar a 60 °C al menos por 35 min y no más de 1 hora
3. Desparafinar cortes en 2 baños de xilol por 5 min cada uno
4. Hidratar cortes en 4 baños de alcohol, dos de 96º y dos de 70º
5. Lavar en Wash buffer por 2 min.
6. Incubar en buffer de pretratamiento (PRETREATMENT BUFFER) por 10 min a 95-99°C, usando el baño termorregulado.
7. Dejar enfriar por 15 min sin tapa a T° ambiente.
8. Lavar dos veces por 3 min cada vez en WASH BUFFER agitando suavemente.
9. Eliminar exceso de buffer y secar por el contorno de la muestra en el portaobjeto (se puede usar bomba de vacío o trozos de papel absorbente por contacto en cada canto de la lámina). Si es necesario se debe marcar la zona del tumor con lápiz diamante por el reverso del portaobjetos.
10. Enumerar los portaobjetos por orden en que se aplica el reactivo, ej.: 1.1; 1.2; 1.3; etc.
11. Aplicar PEPSINA RTU fría (5-8 gotas) por 10 minutos a T° ambiente.
12. Lavar dos veces por 3 min cada vez en WASH BUFFER agitando suavemente.
13. Deshidratar en escala ascendente de alcohol: 70º-85º- 96º por 2 min cada uno.
14. Dejar secar al aire completamente en lugar seguro.
15. Los pasos siguientes se deben realizar en oscuridad:
    Aplicar 10µl de PROBE MIX y cubrir con cubreobjetos según tamaño (18x18 o 22x22)
    Sellar el cubreobjetos por la periferia con COVERSLIP SEALANT.
    Colocar en hibridizador (denaturación - hibrdación) toda la noche, según indicaciones del fabricante.

V°B° Dra. B. CASTRO Q. Sub Gerente ESSALUD

V°B° Dr. W. UBILLUS F. Gerente ESSALUD

### DÍA 2

1. Se continúa trabajando en oscuridad. Una vez finalizado el proceso de denaturación-hibridación, el tecnólogo médico debe:
2. Remover sellante con pinzas y dejar que cubreobjeto se desprenda suavemente en WASH BUFFER STRINGENT a T° ambiente.
3. Incubar en WASH BUFFER STRINGENT por 10 minutos a 65ºC
4. Lavar en WASH BUFFER 2 veces por 3 minutos.
5. Deshidratar en escala ascendente de alcoholes: 70º - 85º - 96º por 2 minutos cada uno
6. Dejar secar completamente al aire.
7. Aplicar entre 10-15µl de FLUORESCENCE MOUNTING MEDIUM
8. Sellar sólo las puntas del cubreobjetos con COVERSLIP SEALANT.
9. Colocar etiquetas con los números, y guardar en cámara húmeda oscura en freezer -20°C para lectura.



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

## ANEXO 8.8: CONSERVACION Y MANTENIMIENTO DE LAS MUESTRAS, LAMINAS Y BLOQUES DE DE PARAFINA E INFORMES DE PATOLOGIA

Las áreas asignadas para Anatomía Patológica deben contar con espacios suficientes para ubicar los archivos, en la que se guardan las láminas histológicas, citológicas, los bloques de parafina y los informes de patología, los cuáles deben estar en buenas condiciones.

| TIEMPO ESTIMADO PARA LA CONSERVACION DE MUESTRAS | |
|---|---|
| 1 | Para tejido fijado un mínimo de 4 semanas después del reporte final |
| 2 | Para tejido fijado (autopsia) un mínimo de 3 meses después del reporte final |
| 3 | Para las láminas histológicas un mínimo de 7 años |
| 4 | Para los tacos de parafina de muestras histólogas un mínimo de 10 años. |
| 5 | Para las láminas citológicas consideradas normales un mínimo de 3 años. |
| 6 | Para las láminas citológicas consideradas anormales un mínimo de 5 años. |
| 7 | Para las láminas obtenidas por punción aspiración aguja un mínimo de 5 años |
| 8 | Para las solicitudes/informes de patología un mínimo de 10 años. |

Sub Gerencia de Normas de Ayuda al Diag. y Tratamiento-GPNAS-GCPS
V°B°
Dra. C. CASTRO Q.
Sub Gerente
-ESSALUD-

Gerencia de Políticas y Normas de Atención Integral de Salud-GCPS
V°B°
Dr. W. UBILLUS F.
Gerente
-ESSALUD-



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

## ANEXO 8.9: TIEMPOS DE RESPUESTA SUGERIDOS

| Tiempos de Respuesta | LB-2011 * | Urgente ** | Niveles de complejidad de la muestra |
|---|---|---|---|
| Biopsia diagnóstica pequeña | 5 días | 3 días | I – II |
| Pieza quirúrgica sencilla | 7 días | 5 días | III |
| Casos complejos (tecnología compleja, consultas, etc.) | 21 días | 10 días | IV – V |
| Citología ginecológica (Tamizaje/ No Tamizaje) | 3 – 30 días*** | N.A. | N.A. |
| Citología no ginecológica | 3 días | 2 días | N.A. |
| BAAF diagnóstica | 3 días | 2 días | N.A. |
| Autopsias. Informe provisional macroscópicos | 1 día | 1 día | N.A. |
| Autopsias. Informe definitivo | 60 días | 30 días**** | N.A. |

N.A. No aplica

* Recomendaciones emanadas (tiempos máximos) del Libro Blanco 2011, con modificaciones del comité EsSalud.

** Urgente: Tiempos considerados de excelencia en función del desarrollo actual de la tecnología. Estos tiempos pueden ser incrementados en 1 o 2 días por fijación nocturna, necesidad de decalcificación, retallado, IHQ, consultas, etc.

*** Debe considerarse 3 días hábiles si el centro asistencial cuenta con la UPSS de Anatomía Patológica, y hasta 30 días hábiles en las IPRESS que no cuenten con la UPSS de Anatomía Patológica (Documento técnico: Procedimientos de Citología Cervical en Es Salud, 2018)

*** Excepto casos de recomendada fijación prolongada (Cerebro en enfermedad por priones, por ejemplo).



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000

## BIBLIOGRAFÍA

1. Rosai J. Rosai and Ackerman's Surgical Pathology. Elsevier Health Sciences. 2011 (Rosai, 2011)

2. Carter D, Greenson J, Oberman H, Reuter B, Stoler M. (D, 2004) Sternberg's Diagnostic Surgical Pathology. Fourth edition. Editorial Lippincott-Raven. 2004

3. Kumar V, Abbas A. Aster J (V, 2015). Robbins y Cotran Patología estructural y funcional. Novena edición. Editorial Elsevier. 2015

4. Collins KA, Hutchins GM, College of American Pathologists. Autopsy Committee. An introduction to autopsy technique. Northfield, IL: College of American Pathologists. Second edition. 2005 (KA, 2005)

5. Bove, k. For the autopsy committee of the College of American Pathologists practice guidelines for autopsy pathology the perinatal and pediatric autopsy. Arch. Pathol. Lab. Med. 1997: 121, 449-476. (K, 1997)

6. Hanzlick RI. The autopsy lexicon suggested headings for the autopsy report for the members of autopsy comitee, College of American Pathologist. Arch. Pathol. Lab. Med. 1999: 124; 574-603 (RI, 1999)

7. Nayar R, Wilbur DC, eds. The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology: Definitions, Criteria, and Explanatory Notes. 3rd ed. Cham, Switzerland: Springer; 2015. (R, 2015)

8. Retention of Laboratory Records and Materials, In Appendix F: Laboratory Accreditation Manual. College of American Pathologists. 2017 Edition. pp: 164 – 167. (Pathologists, 2017)

9. Libro Blanco de la Anatomía Patológica en España, Suplemento del 2011. Sociedad Española de Anatomia Patologica. España 2011. (Patologia, 2011)

10. Thorpe A, et al. Guidelines on staffing and workload for histopathology and cytopathology departments (4th edition). The Royal College of Pathologist 2015

11. Documento técnico: Procedimientos de Citología Cervial en EsSalud, 2018



www.essalud.gob.pe
Jr. Domingo Cueto Nº 120
Jesús María
Lima 11 – Perú
Tel.: 265-6000 / 265-7000