

INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL



MANUAL DE TIEMPOS ESTÁNDAR DEL PROCESO ELABORACIÓN DE BIOPSIAS Y CITOLOGÍAS EN EL DEPARTAMENTO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA



ÍNDICE

1.	PERSONAL QUE PARTICIPÓ EN LA ELABORACIÓN Y REVISIÓN DEL MANUAL	2
2.	HOJA DE APROBACIÓN	2
3.	INTRODUCCIÓN	3
4.	USO Y ACTUALIZACIÓN	3
5.	OBJETIVOS DEL MANUAL	4
6.	BASE LEGAL.....	4
7.	ALCANCE.....	5
8.	VIGENCIA.....	5
9.	TIEMPOS ESTÁNDAR DE ATENCIÓN.....	5
	ANEXOS	21
	REGISTRO DE ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS	24



MANUAL DE TIEMPOS ESTÁNDAR DEL PROCESO ELABORACIÓN DE BIOPSIAS Y CITOLOGÍAS

DEPENDENCIA: DEPARTAMENTO DE ANATOMIA PATOLÓGICA

1. PERSONAL QUE PARTICIPÓ EN LA ELABORACIÓN Y REVISIÓN DEL MANUAL

NOMBRE	DEPENDENCIA
Dr. Emilio Medrano	Departamento de Anatomía Patológica Hospital General ISSS
Dra. Morena Guadalupe Vela	Departamento de Anatomía Patológica Hospital General ISSS
Licda. Ruth Cecibel Recinos	Sección Fortalecimiento y Mejora Continua Departamento de Gestión de Calidad
Elaborado por:	
Ing. Marialejandra Henríquez de Avelar	Sección de Fortalecimiento y Mejora Continua

2. HOJA DE APROBACIÓN

Licda. Renata de Vásquez Jefa de Departamento Gestión de Calidad Institucional	Dra. Sara Granadino Jefa Departamento Atención y Programación en Salud
Revisó	Revisó

Dr. Carlos Mauricio Rubio Barraza Subdirector de Salud	Dr. Carlos Flamenco Jefe de Unidad de Desarrollo Institucional
Autorizó	Oficializó



3. INTRODUCCIÓN

El Instituto Salvadoreño del Seguro Social tiene la misión de proveer servicios de salud y prestaciones económicas en forma integral a los derechohabientes; para lograrlo es necesario implementar mejoras sistemáticas en los procesos relacionados con la atención a los usuarios y a los controles internos.

Como parte del enfoque de mejora de procesos, es necesario establecer Indicadores de tiempo estándar, que permitan conocer el rendimiento de cada uno de los procesos, a fin de que cada empleado desde su puesto de trabajo conozca los rango de tiempo en que puede realizar sus actividades laborales, además de permitir la optimización y supervisión del rendimiento, en cumplimiento con las Normas Técnicas de Control Interno de la Corte de Cuentas de la República, específicas para el Instituto Salvadoreño del Seguro Social

Los tiempos estándar para el proceso de elaboración de Biopsias y Citologías, se han establecido de acuerdo a los procedimientos y actividades que ejecuta el personal actualmente. La fuente de información utilizada son los registros de tomas de tiempo realizados en las dependencias que ejecutan los procedimientos y actividades efectuadas por el personal del Departamento de Gestión de la Calidad Institucional.

4. USO Y ACTUALIZACIÓN

- Las jefaturas deberán mantener en buenas condiciones y poner a disposición del personal un ejemplar del manual para consulta y análisis del trabajo.
- El personal de nuevo ingreso deberá estudiar el manual como parte de su inducción y adiestramiento en el trabajo.
- Las jefaturas del Instituto podrán proponer revisiones y enmiendas, conservando o mejorando la calidad, el control y la eficiencia de los procesos.
- Posterior a las actualizaciones del manual, podrán realizarse revisiones y enmiendas del mismo, con la aprobación del Departamento Gestión de Calidad Institucional, solamente una vez al año o si hubiere cambios que lo ameriten, lo cual se deberá registrar en la hoja de actualizaciones incluida en este documento.
- El Departamento de Gestión de Calidad Institucional será el responsable de enviar los documentos oficializados al usuario a través del medio que se estime conveniente y será publicado en la página web institucional.



5. OBJETIVOS DEL MANUAL

El manual de tiempos estándar ha sido diseñado para lograr los objetivos siguientes:

- Servir al Instituto como herramienta de monitoreo y evaluación del proceso, promoviendo con ello la mejora continua del mismo.
- Evaluar la carga laboral de las áreas o servicios que ejecutan los procesos, para determinar si la capacidad instalada está acorde a la demanda del servicio
- Facilitar el control del desarrollo de los procesos y operaciones, permitiendo comparar los planes y presupuestos establecidos con los resultados que se obtienen.

6. BASE LEGAL

- **LEY DEL SEGURO SOCIAL**
- **NORMAS TÉCNICAS DE CONTROL INTERNO ESPECÍFICAS PARA EL ISSS MAYO 2014**
 - ✓ **CAPÍTULO PRELIMINAR REGLAMENTO DE NORMAS TÉCNICAS DE CONTROL INTERNO ESPECÍFICAS**
 - Definición del Sistema de Control Interno Art.2
 - Objetivos del Sistema de Control Interno Art.3
 - Responsables del Sistema de Control Interno Art.5
 - ✓ **CAPÍTULO III NORMAS RELATIVAS A LAS ACTIVIDADES DE CONTROL**
 - Documentación, Actualización y Divulgación de Políticas y Procedimientos Art.42, 43, 44, 45
 - Definición de Políticas y Procedimientos de Autorización y Aprobación Art.46, 47
 - Definición de Políticas y Procedimientos sobre Diseño y Uso de Documentos y Registros Art. 48, 49
 - ✓ **CAPÍTULO V NORMAS RELATIVAS AL MONITOREO**
 - Monitoreo Sobre la Marcha Art. 84



7. ALCANCE

En el presente manual se incluye la medición de las diferentes actividades que conlleva el proceso de Elaboración de Biopsias y Citologías en el servicio de Patología, donde se incluye los puestos:

- a) Técnico de Anatomía Patológica
- b) Médico Patólogo
- c) Técnico de Histopatología
- d) Médico Citopatólogo
- e) Citotecnólogo
- f) Recepcionista-Digitador
- g) Secretarías

8. VIGENCIA

La presente actualización del Manual de Tiempos Estándar de Elaboración de Biopsias y Citologías del Departamento de Anatomía Patológica, entrará en vigencia a partir de la fecha de su divulgación y sustituye a todos los documentos afines que han sido elaborados previamente.

9. TIEMPOS ESTÁNDAR DE ATENCIÓN

Para la toma de tiempos, se realizó una muestra de un total de 4,126 muestras en total, efectuando el conteo y toma de tiempos entre bloques, boletas, biopsias, muestras, estudios, entre otros. Dicho detalle se muestra para cada una de las secciones analizadas, en el **Anexo 1**.

9.1 BIOPSIAS

a) Recepción de muestras

Este procedimiento es realizado por un técnico, una secretaria o un digitador.

Actividad	Tiempos de la actividad (minuto por muestra)		
	Mínimo	Promedio	Máximo
Recibir frasco con muestras y sus respectivas boletas	0.66	0.98	1.35
Verificar los datos del frasco contra boleta			
Rotular boleta y frasco con número de estudio			
Colocar fecha de entrada a la boleta			



MANUAL DE TIEMPOS ESTÁNDAR DEL PROCESO ELABORACIÓN DE BIOPSIAS Y CITOLOGÍAS

DEPENDENCIA: DEPARTAMENTO DE ANATOMIA PATOLÓGICA

b) Ingreso de la información al sistema

Este procedimiento de digitación de información al sistema es realizado por el Recepcionista (digitador).

Actividad	Tiempos de la actividad (minutos por boleta)		
	Mínimo	Promedio	Máximo
Ingresar información al sistema de cada boleta, según orden correlativo de la muestra	0.12	0.28	0.91
Posterior a ser clasificadas las boletas por los médicos residentes, se devuelven y asigna boleta en el sistema por medico patólogo y grupo de especialidad.			

c) Preparación de talla de muestras

Este procedimiento es realizado por el Técnico en Anatomía Patológica.

Actividad	Tiempos de la actividad (minutos por unidad de medida)		
	Mínimo	Promedio	Máximo
Colocar números correlativos en receptáculos.	0.55	0.73	0.93
Rotular boletas de cada muestra, colocando responsable de talla, tipo de muestra y sellos.			
Recoger biopsias con sus respectivas boletas y trasladar a mesa de talla junto a los receptáculos para que el médico asignado pueda proceder a realizar el procedimiento de talla de muestras			
Preparar estación de talla con su respectivo material quirúrgico			
Verificar que la muestra llegue en el recipiente adecuado, de lo contrario trasladarla a un recipiente apropiado.			
Limpia mesa de trabajo y preparar las herramientas necesarias que se utilizaran en el procedimiento			

d) Talla de muestras

Este procedimiento es el realizado por el Medico Patólogo y/o residente de patología asignado, asistido por el Técnico en Anatomía Patológica

En este procedimiento se han establecido 5 niveles de complejidad debido al tipo de diagnóstico que cada una de las muestras conlleva, el tipo de órgano y al tipo de procedimiento de obtención de la muestra que se esté tallando.

El detalle de los diferentes niveles se muestra en el cuadro del **Anexo 2**.



**MANUAL DE TIEMPOS ESTÁNDAR DEL PROCESO ELABORACIÓN DE BIOPSIAS Y
CITOLOGÍAS**

DEPENDENCIA: DEPARTAMENTO DE ANATOMIA PATOLÓGICA

NIVEL I

Actividad	Niveles de complejidad	Tiempos de la actividad (minutos por muestra)		
	NIVEL	Mínimo	Promedio	Máximo
Medico Patólogo interpreta los hallazgos macroscópicos del espécimen que se está estudiando y a su vez describe las características físicas externas (medidas/peso) e internas (cuando es necesario, posterior a seccionamiento), mientras el Tecnico transcribe lo dictado en la respectiva boleta..	I	0.50	1.59	4.07
Medico Patólogo selecciona la muestra/cortes a estudiar y las coloca en los respectivos receptáculos que se entregaran al personal técnico para su procesamiento				
Limpia debidamente el área, la estación, instrumentos, material quirúrgico que se utilizó para la talla de muestras. Esta actividad también la realiza en conjunto con el técnico en anatomía patológica		6 min.		

NIVEL II

Actividad	Niveles de complejidad	Tiempos de la actividad (minutos por muestra)		
	NIVEL	Mínimo	Promedio	Máximo
Medico Patólogo interpreta los hallazgos macroscópicos del espécimen que se está estudiando y a su vez describe las características físicas externas (medidas/peso) e internas (cuando es necesario, posterior a seccionamiento), mientras el Tecnico transcribe lo dictado en la respectiva boleta.	II	0.58	1.29	4.00
Medico Patólogo selecciona la muestra/cortes a estudiar y las coloca en los respectivos receptáculos que se entregaran al personal técnico para su procesamiento.				
Limpia debidamente el área, la estación, instrumentos, material quirúrgico que se utilizó para la talla de muestras Esta actividad también la realiza en conjunto con el técnico en anatomía patológica		6 min.		



**MANUAL DE TIEMPOS ESTÁNDAR DEL PROCESO ELABORACIÓN DE BIOPSIAS Y
CITOLOGÍAS**

DEPENDENCIA: DEPARTAMENTO DE ANATOMIA PATOLÓGICA

NIVEL III

Actividad	Niveles de complejidad	Tiempos de la actividad (minutos por muestra)		
	NIVEL	Mínimo	Promedio	Máximo
Medico Patólogo interpreta los hallazgos macroscópicos del espécimen que se está estudiando y a su vez describe las características físicas externas (medidas/peso) e internas (cuando es necesario, posterior a seccionamiento) del espécimen recibido, mientras Tecnico transcribe dictado en la respectiva boleta.	III	0.43	5.19	10.42
Medico Patólogo selecciona la muestra/cortes a estudiar y las coloca en los respectivos receptáculos que se entregaran al personal técnico para su procesamiento				
Limpia debidamente el área, la estación, instrumentos, material quirúrgico que se utilizó para la talla de muestras. Esta actividad también la realiza en conjunto con el técnico en anatomía patológica		6 min.		

NIVEL IV

Actividad	Niveles de complejidad	Tiempos de la actividad (minutos por muestra)		
	NIVEL	Mínimo	Promedio	Máximo
Medico Patólogo interpreta los hallazgos macroscópicos del espécimen que se está estudiando y a su vez describe las características físicas externas (medidas/peso) e internas (cuando es necesario, posterior a seccionamiento) del espécimen recibido, mientras Tecnico transcribe dictado en la respectiva boleta.	IV	1.08	2.89	15.67
Medico Patólogo selecciona la muestra/cortes a estudiar y las coloca en los respectivos receptáculos que se entregaran al personal técnico para su procesamiento				
Limpia debidamente el área, la estación, instrumentos, material quirúrgico que se utilizó para la talla de muestras. Esta actividad también la realiza en conjunto con el técnico en anatomía patológica		6 min.		



**MANUAL DE TIEMPOS ESTÁNDAR DEL PROCESO ELABORACIÓN DE BIOPSIAS Y
CITOLOGÍAS**

DEPENDENCIA: DEPARTAMENTO DE ANATOMIA PATOLÓGICA

NIVEL V

Actividad	Niveles de complejidad	Tiempos de la actividad (minutos por muestra)		
	NIVEL	Mínimo	Promedio	Máximo
Medico Patólogo interpreta los hallazgos macroscópicos del espécimen que se está estudiando y a su vez describe las características físicas externas (medidas/peso) e internas (cuando es necesario, posterior a seccionamiento) del espécimen recibido, mientras Tecnico transcribe dictado en la respectiva boleta.	V	9.67	13.75	17.80
Medico Patólogo selecciona la muestra/cortes a estudiar y las coloca en los respectivos receptáculos que se entregaran al personal técnico para su procesamiento				
Limpia debidamente el área, la estación, instrumentos, material quirúrgico que se utilizó para la talla de muestras. Esta actividad también la realiza en conjunto con el técnico en anatomía patológica		6 min.		

e) Biopsias por congelación

Este procedimiento es realizado en conjunto por el Técnico en Anatomía Patológica y por el Médico Patólogo.

Actividad	Tiempos de la actividad (minutos por biopsia)			
	Responsable	Mínimo	Promedio	Máximo
Preparar criostato, batería de coloración e instrumental quirúrgico que utilizará	Técnico	5.53	10.56	15.17
Revisar instrumentos para coloración	Técnico			
Realizar descripción macroscópica, seleccionar tejido o cortes a incluir y realizar montaje de la muestra	Médico Patólogo			
Realizar corte en criostato	Tecnico			
Colocar corte en lámina y entregar para su respectiva coloración	Técnico			
Realizar proceso de coloración y montaje y entregar a médico patólogo	Técnico			
Realizar lectura de biopsia en el microscopio, elabora reporte y emite diagnóstico realizado	Médico Patólogo			
Limpia criostato e instrumental quirúrgico para dejarlo listo para la próxima congelación.	Técnico	15 minutos		



MANUAL DE TIEMPOS ESTÁNDAR DEL PROCESO ELABORACIÓN DE BIOPSIAS Y CITOLOGÍAS

DEPENDENCIA: DEPARTAMENTO DE ANATOMIA PATOLÓGICA

f) Procesamiento de muestras

Estos dos procedimientos que se describen en los literales f.1 y f.2, son realizados por el Técnico de Histopatología del área.

f.1) Procesamiento de Tejido

Actividad	Tiempo de la actividad (minutos por muestras)		
	Mínimo	Promedio	Máximo
Ordenar muestras en canastas receptoras	0.09	0.10	0.10
Anotar cantidad de receptáculos que ingresaran en cada procesador de tejido, por técnico para el control de registro diario			
Colocar muestras en canasta y procesador de tejido para iniciar el proceso			
Programar los procesadores de acuerdo a protocolo de 12 horas			
El proceso interno que realiza el procesador es de 12 horas dentro de la maquina			

f.2) Corte de bloques

Actividad	Tiempo de la actividad (minutos por unidad de medida)		
	Mínimo	Promedio	Máximo
Ordenar boletas colocando en cada una su nombre y número de láminas a elaborar por boletas	0.22	0.28	0.32
Preparar cuchillas descartables (1 para cortar y otra para devastar). Simultáneamente se prepara baño de maría	20 minutos		
Colocar muestras extraídas del procesador en la estufa			
Limpiar moldes de exceso de parafina residual.			
Aplicar glicerina a cada uno de los moldes y ordenar en mesa de trabajo del aparato que los congela.			
Extraer muestras de la estufa, abrir cada receptáculo para obtener muestra			
Colocar cada muestra en moldes de acero inoxidable y ordenar			
Agregar a cada molde parafina, dejar secar y colocar en cada molde el número de biopsia			
Separar molde de acero inoxidable de cada bloque de parafina	1.46	1.77	1.94
Quitar exceso de parafina de cada bloque			
Cortar y devastar hasta obtener una medida de 5 micras que será la muestra a analizar en los pasos siguientes			
Colocar muestra de 5 micras en agua tibia o baño de maría para que se estire, colocar alcohol para ayudar a extenderse, depositar en baño de maría para completar el extendido. Recoger nuevamente con la lámina y se coloca en las portaláminas			
Entregar láminas en sus respectivos portaláminas y boletas de cada estudio al encargado de coloración de HE600			
Realizar limpieza de toda el área donde se trabajaron			



MANUAL DE TIEMPOS ESTÁNDAR DEL PROCESO ELABORACIÓN DE BIOPSIAS Y CITOLOGÍAS

DEPENDENCIA: DEPARTAMENTO DE ANATOMIA PATOLÓGICA

los bloques	
Ordena boletas y láminas por médico asignado, por número correlativo, para su respectiva entrega	15 min en total

g) Coloración de muestras

Este procedimiento es realizado por Técnicos de Histopatología

Actividad	Tiempos de la actividad (minutos por unidad de medida)		
	Mínimo	Promedio	Máximo
Elaborar viñetas en computadora	0.10	0.20	0.39
Colocar viñetas a cada lámina	0.11	0.12	0.13
Colocar las láminas en las bandejas porta láminas e iniciar el proceso de tinción, según el protocolo establecido y una vez finalizado, se entrega a cada Técnico.			
El tiempo de coloración de las láminas dentro del equipo es de 45 min			

h) Lectura de biopsias

Este procedimiento es realizado por el Médico Patólogo.

Aquí también se detalla la diferencia que existe en los tiempos, según el nivel de complejidad, siendo los mismos 5 niveles descritos en el **Anexo 2**

NIVEL I

Actividad	Niveles de complejidad	Tiempos de la actividad (minutos por lectura)		
	NIVEL	Mínimo	Promedio	Máximo
Verificar número de estudio y las láminas respectivas a evaluar.	I	1.40	2.72	5.67
Revisar en láminas el número de cortes y verificar número de láminas indicadas en la boleta				
Lectura de láminas en microscopio (el número de láminas puede variar por cada biopsia)				
Escribir en la boleta de solicitud de la biopsia, la descripción microscópica evaluada				
Ordenar boletas que se analizaron y anotar en control interno personal, para luego ser trasladadas a las secretarías para el ingreso al sistema NEVUS	3 min en total			



**MANUAL DE TIEMPOS ESTÁNDAR DEL PROCESO ELABORACIÓN DE BIOPSIAS Y
CITOLOGÍAS**

DEPENDENCIA: DEPARTAMENTO DE ANATOMIA PATOLÓGICA

NIVEL II

Actividad	Niveles de complejidad	Tiempos de la actividad (minutos por lectura)		
	NIVEL	Mínimo	Promedio	Máximo
Verificar número de estudio	II	1.98	4.65	8.00
Revisar en láminas el número de cortes y verificar número de láminas indicadas en la boleta				
Lectura de láminas en microscopio (el número de láminas puede variar por cada biopsia)				
Escribir en la boleta de solicitud de la biopsia, la descripción microscópica.				
Ordenar boletas que se analizaron y anotar en control interno personal, para luego ser trasladadas a las secretarías para el ingreso al sistema NEVUS	3 min en total			

NIVEL III

Actividad	Niveles de complejidad	Tiempos de la actividad (minutos por lectura)		
	NIVEL	Mínimo	Promedio	Máximo
Verificar número de estudio	III	15.60	17.27	19.30
Revisar en láminas el número de cortes y verificar número de láminas indicadas en la boleta				
Lectura de láminas en microscopio (el número de láminas puede variar por cada biopsia)				
Escribir en la boleta de solicitud de la biopsia, la descripción microscópica evaluada				
Ordenar boletas que se analizaron y anotar en control interno personal, para luego ser trasladadas a las secretarías para el ingreso al sistema NEVUS	3 min en total			

NIVEL IV

Actividad	Niveles de complejidad	Tiempos de la actividad (minutos por lectura)		
	NIVEL	Mínimo	Promedio	Máximo
Verificar número de estudio	IV	12.38	28.10	56.00
Revisar en láminas el número de cortes y verificar número de láminas indicadas en la boleta				
Lectura de láminas en microscopio (el número de láminas puede variar por cada biopsia)				
Escribir en la boleta de solicitud de la biopsia, la descripción microscópica evaluada				



MANUAL DE TIEMPOS ESTÁNDAR DEL PROCESO ELABORACIÓN DE BIOPSIAS Y CITOLOGÍAS

DEPENDENCIA: DEPARTAMENTO DE ANATOMIA PATOLÓGICA

Ordenar boletas que se analizaron y anotar en control interno personal, para luego ser trasladadas a las secretarías para el ingreso al sistema NEVUS

3 min

NIVEL V

Actividad	Niveles de complejidad	Tiempos de la actividad (minutos por lectura)		
	NIVEL	Mínimo	Promedio	Máximo
Verificar número de estudio	V	19.38	52.78	120
Revisar en láminas el número de cortes y verificar número de láminas indicadas en la boleta				
<i>Verificar si existen estudios previos de la paciente y revisar diagnóstico (aplica únicamente para este nivel)</i>				
<i>Solicitar estudios previos por escrito si fuera necesario.</i>				
Lectura de láminas en microscopio (el número de láminas puede variar por cada biopsia)				
Escribir en la boleta de solicitud de la biopsia, la descripción microscópica evaluada				
Ordenar boletas que se analizaron y anotar en control interno personal, para luego ser trasladadas a las secretarías para el ingreso al sistema NEVUS	3 min			

i) Procesamiento en Laboratorio de Inmunohistoquímica (laboratorios de pruebas especializadas)

Este procedimiento es realizado por los Técnicos de Histopatología asignados al área de pruebas especiales. Cabe mencionar que este tipo de estudios son solicitados por los Médicos Patólogos posteriormente han evaluado y leído las biopsias y en su análisis detectan un estudio adicional, que sería el de la Inmunohistoquímica o Histoquímica. El proceso se genera entonces, a través de una solicitud realizada por el Médico Patólogo.

Actividad	Tiempos de la actividad (minutos por unidad de medida)		
	Mínimo	Promedio	Máximo
DIA 1			
Clasificar las solicitudes por paneles de estudio	3 min x solicitud		
Buscar láminas de control (llamados "testigos") solicitadas por cada anticuerpo	0.69	0.80	0.95
Digitar solicitudes de Inmunohistoquímica en Excel, como registro diario, previamente autorizados por control de calidad elaborado por Coordinadora del Departamento de Anatomía Patológica	1.72	2.04	2.42
Realizar viñetas en los equipos de Inmunohistoquímica	0.25	1.18	1.12
Adherir viñetas a las láminas	0.19	0.21	0.23
Anotar y seleccionar los anticuerpos que se van a utilizar para el estudio en una bitácora de registro diario	0.19	0.38	0.50
Colocar reactivos en los equipos e introducir las láminas a los equipos de Inmunohistoquímica	0.35	0.50	0.57
Preparar el equipo introduciendo la información requerida			



MANUAL DE TIEMPOS ESTÁNDAR DEL PROCESO ELABORACIÓN DE BIOPSIAS Y CITOLOGÍAS

DEPENDENCIA: DEPARTAMENTO DE ANATOMIA PATOLÓGICA

PROCESAMIENTO INTERNO DEL EQUIPO	4.5 HORAS
---	------------------

DIA 2			
Proteger lamina con otra pequeña llamada lámina cubreobjetos	0.1	0.30	0.45
Secado de láminas en estufa después de haber realizado el proceso de coloración <i>Nota: El tiempo de este procedimiento lo realiza automáticamente la máquina de estufa</i>	20		
Ordenar las boletas contra la solicitud o boleta	0.15	0.33	0.48
Pasar toda la corrida del día a control técnico de calidad (Actividad realizada por la coordinación Medica del área)	0.33	0.36	0.38

j) Procesamiento de Estudios de Histoquímica/ Estudios especiales

Este procedimiento es realizado por Técnicos de Histoquímica

Actividad	Tiempos de la actividad (minutos por unidad de medida)		
	Mínimo	Promedio	Máximo
Anotar número de boleta en el libro de registro de Histoquímicas y anotar número de boleta, número de Histoquímica y tipo de coloraciones a realizar en el libro de registro diario de los folder de los médicos patólogos autorizados (2 folders=2 médicos autorizados)	4.0	4.34	4.40
PROCESO DE SECADO DE LAMINAS EN ESTUFA PARA DESPARAFINAR	15 MINUTOS		
Ingresar toda la información pertinente de las boletas que han solicitado el estudio de Histoquímica en libro de Excel.	2.0	2.24	2.30
Realizar viñetas y colocarlas en las láminas de estudio	0.85	0.92	0.96
Colocar láminas en el Equipo de coloración y los kit de reactivos de coloración que va a utilizar.	0.45	0.59	0.81
PROCESO INTERNO DE COLORACIÓN	2 A 3 HORAS		
PROCESO DE SECADO DE LAMINAS EN ESTUFA DESPUES DE LA COLORACION	15 A 20 MINUTOS		
Proteger lamina con otra pequeña llamada lámina cubreobjetos	0.1	0.30	0.45
Secado de láminas en estufa después de haber realizado el proceso de coloración <i>Nota: El tiempo de este procedimiento lo realiza automáticamente la máquina de estufa</i>	20 minutos		



**MANUAL DE TIEMPOS ESTÁNDAR DEL PROCESO ELABORACIÓN DE BIOPSIAS Y
CITOLOGÍAS**

DEPENDENCIA: DEPARTAMENTO DE ANATOMIA PATOLÓGICA

Ordenar las láminas según la solicitud del estudio de Histoquímica (o boleta)	0.15	0.33	0.48
---	------	-------------	------

k) Actividad adicional que se lleva a cabo para la realización de los Estudios Especiales

Esta actividad es realizada por el Técnico de Patología

Actividad	Tiempos de la actividad (minutos por unidad de medida)		
	Mínimo	Promedio	Máximo
DIA 1			
Buscar bloques de parafina de casos seleccionados para su utilización en el área de estudios especializados inmunohistoquímica/histoquímica, hibridación, entre otros)	0.8	1.59	4.27

l) Digitación y entrega de resultados

Este procedimiento es realizado por las secretarías del Departamento

Actividad	Tiempo promedio de la actividad (minutos por boleta)		
	Mínimo	Promedio	Máximo
Ingresar al Sistema NEVUS los datos de boletas que se reciben. Se ingresa 3 tipos de información: el diagnóstico de la biopsia, la descripción de la talla (llamada MACRO) y el resultado de la lectura de la biopsia en microscopia (llamada MICRO)	0.24	1.32	1.88

m) Validación de transcripción de resultado de biopsias

Este procedimiento es realizado por los Médicos Patólogos

Actividad	Tiempo promedio de la actividad (minutos por boleta)		
	Mínimo	Promedio	Máximo
Revisar las transcripciones que las secretarías ingresaron al Sistema, verificar que no halla fallas en la descripción o faltas ortográficas en el Sistema, corrigen si aplica y valida en el sistema la lectura y diagnóstico efectuado. NOTA: el tiempo de la validación dependerá del criterio del Médico Patólogo que se encuentre validando, lo que el considere importante detallar en el reporte y también del tipo de biopsia que se esté revisando. El sistema falla y eso también afecta al momento de validar y atrasa el proceso de validación.	1.17	1.65	1.87



9.2 CITOLOGÍAS

a) Recepción de muestras

Este procedimiento es realizado por un Recepcionista/Digitador

Actividad	Tiempos de la actividad (minutos por unidad de medida)		
	Mínimo	Promedio	Máximo
Recibir láminas, contarlas y corroborar que el número que está escrito en el boletín de remisión sea el correcto, firmar boletín de recibido y sellarlo	0.01	0.14	0.24
Entregar paquete de láminas nuevas según el número de láminas que recibe			
Abrir paquetes de láminas y revisar que tengan el número de afiliación que corresponde según boleta y colocarlas en cajas portaláminas.			

b) Coloración de muestras

Este procedimiento es realizado por el Técnico de Citología

Actividad	Tiempos de la actividad (minutos por unidad de medida)		
	Mínimo	Promedio	Máximo
Enumerar boletas de citología (en original y copia) con maquina enumeradora	0.044	0.068	0.080
Fechar boletas (en original y copia) con maquina fechadora	0.028	0.036	0.054
Ingresar láminas a los racks	0.049	0.05	0.057
Sellar número de entrada de la boleta en cada viñeta con la maquina numeradora	0.012	0.013	0.017
PROCESO DE TINCION DE LAS LAMINAS EN EL EQUIPO	32 min en total		
Colocar viñetas en cada lámina y ubicarlas en las cajas portaláminas por cada médico patólogo, listas para poder ser entregadas.	0.080	0.096	0.112

c) Coloración de láminas de estudios CAAF (Citología por Aspiración con aguja fina)

Este procedimiento es realizado por el TECNICO EN COLORACIONES. Este tipo de coloración se realiza de diferente forma a la coloración normal de citologías que se describen en el inciso anterior,

Se pueden obtener los diferentes tipos de estudios citológicos:



MANUAL DE TIEMPOS ESTÁNDAR DEL PROCESO ELABORACIÓN DE BIOPSIAS Y CITOLOGÍAS

DEPENDENCIA: DEPARTAMENTO DE ANATOMIA PATOLÓGICA

- CAAF guiados por imágenes
- CAAF tomados al azar
- Líquidos extravaginales

Actividad	Tiempos de la actividad (minutos por lamina)		
	Mínimo	Promedio	Máximo
Extraer las láminas que provienen de los portaláminas de cartón	0.27	0.39	0.55
Colocar láminas en los racks y luego ponerles viñeta			
Teñir láminas en Equipo de Tinción disponible (Tinción de Papanicolau/Tinción de Hematoxilina y Eocina)	24 min x rack		

Nota1: Los tiempos establecidos en el cuadro anterior podrán variar dependiendo del tipo de procedimiento mediante el cual se obtuvo el estudio citológico, siendo estos los descritos anteriormente al cuadro citado.

Nota2: El cuadro anterior no muestra detalle de tiempos mínimos ni máximos ya que se hizo la toma de tiempos a la única persona que lo realiza, de la cual se obtuvo directamente el promedio de todos los tiempos que se le tomo. No intervienen varios recursos, sino que es la misma persona encargada la que realiza todas las actividades

d) Lectura de láminas de Citología Cervicovaginales

Este procedimiento es realizado por el Citotecnólogo. Son las citologías que se realizan únicamente al aparato reproductor uterino o para detección de cáncer o pre cáncer en el área cervicouterina

Actividad	Tiempos de la actividad (minutos por lectura)		
	Mínimo	Promedio	Máximo
Verificar el número citológico de lámina y boleta, más el número de afiliación	1.9	4.65	8.98
Proceder a efectuar la lectura, transcribiendo en la boleta, los hallazgos y el diagnóstico. Firmar y sellar boleta.			

e) Lectura Revisión de Citologías extravaginales

Estas citologías son aquellas que no son vaginales y se realizan en el resto del cuerpo. Este tipo de lecturas las realizan únicamente los Médicos Patólogos que se encuentran en el área de Citología.

Actividad	Tiempos de la actividad (minutos por lectura)		
	Mínimo	Promedio	Máximo
Verificar el número citológico de lámina y boleta, más el número de afiliación	2.86	5.25	7.05
Proceder a efectuar la lectura de la lamina			



MANUAL DE TIEMPOS ESTÁNDAR DEL PROCESO ELABORACIÓN DE BIOPSIAS Y CITOLOGÍAS

DEPENDENCIA: DEPARTAMENTO DE ANATOMIA PATOLÓGICA

Transcribir la descripción microscópica y el diagnóstico en el reporte final.

f) Elaboración de CAAF (Citología por Aspiración con aguja fina)

Este procedimiento es realizado únicamente por los Médicos Patólogos asignados al área de Citología, y auxiliados por un técnico en coloraciones. Cabe mencionar que este procedimiento se lleva a cabo tanto en el Hospital General como en el Consultorio de Especialidades, ambos bajo el mismo procedimiento, pero con metodologías diferentes. Debido a ello, se detalla la diferencia en tiempos que conlleva la realización de este proceso en ambos centros de atención.

• En Hospital General

Actividad	Tiempos de la actividad (minutos por estudio)		
	Mínimo	Promedio	Máximo
Trasladarse al área de Rayos X del Hospital General	11.12	12.37	13.42
Esperar que le realicen al paciente el procedimiento CAAF			
Obtener la lámina de la muestra tomada y colorearla con una tinción ultrarrápida			
Leer en el microscopio la muestra obtenida			

• En Consultorio de Especialidades

Actividad	Tiempos de la actividad (minutos por estudio)		
	Mínimo	Promedio	Máximo
Trasladarse al área de Rayos X del Consultorio de Especialidades	3.30	6.75	17.35
Esperar que le realicen al paciente el procedimiento CAAF			
Obtener la lámina de la muestra tomada y colorearla con una tinción ultrarrápida			
Leer en el microscopio la muestra obtenida			
Informar si existe o no, material evaluable para el diagnóstico.			



MANUAL DE TIEMPOS ESTÁNDAR DEL PROCESO ELABORACIÓN DE BIOPSIAS Y CITOLOGÍAS

DEPENDENCIA: DEPARTAMENTO DE ANATOMIA PATOLÓGICA

g) Digitación y entrega de resultados

Esta actividad es realizada por las secretarías del departamento, tanto las que digitan las biopsias como las de citología.

Actividad	Tiempos de la actividad (minutos x unidad de medida)		
	Mínimo	Promedio	Máximo
Registrar en Excel número de afiliación de la citología, lugar de procedencia, fecha de recepción de la Citología y fecha de digitación de ingreso.	0.133	0.15	0.167
ACTIVIDADES REALIZADAS POSTERIOR A REALIZAR EL DIAGNOSTICO DE LAS CITOLOGIAS			
Registrar en Excel la lectura de todas las boletas de citologías, las estadísticas diarias en el Tabulador diario correspondiente al mes en curso, por cada Citotecnólogo. Separa las de diagnóstico positivo con negativo para archivar las positivas aparte.	0.47	0.51	0.55
Elaborar los boletines en Excel (se generan dos copias)	1.38	1.41	1.45
Engrapado Hojas de boletín junto con boletas respectivas.	0.04		
Ordenar boletas originarles para archivar	0.08		



**MANUAL DE TIEMPOS ESTÁNDAR DEL PROCESO ELABORACIÓN DE BIOPSIAS Y
CITOLOGÍAS**

DEPENDENCIA: DEPARTAMENTO DE ANATOMIA PATOLÓGICA



MANUAL DE TIEMPOS ESTÁNDAR DEL PROCESO ELABORACIÓN DE BIOPSIAS Y CITOLOGÍAS

DEPENDENCIA: DEPARTAMENTO DE ANATOMIA PATOLÓGICA

ANEXOS

ANEXO 1: Detalle de muestras realizadas en cada etapa del proceso

BIOPSIAS	No. de muestras tomadas	
Recepción de muestras	120	muestras
Ingreso de la información al sistema	307	boletas
Preparación de talla de muestras	130	boletas+ muestras
Talla de muestras	188	muestras
Biopsias por congelación	25	Biopsias
Procesamiento de muestras		
Corte de bloques	132	bloques
Procesamiento de tejidos	212	muestras
Coloración de muestras	350	laminas
Lectura de Biopsias	155	biopsias
Procesamiento en Laboratorio Inmunohistoquímica	400	laminas
Estudios Especiales	248	muestras
Digitación y entrega de resultados	625	boletas
CITOLOGIAS	No. de muestras tomadas	
Recepción de muestras	284	muestras
Coloración de muestras	150	laminas
Coloración de láminas con estudios CAAF	34	laminas
Lectura de láminas de Citología Cervico vaginales	23	laminas
Lectura Revisión de Citologías extravaginales	58	estudios
Elaboración de CAAF (Citología por Aspiración con aguja fina)	35	estudios
Digitación y entrega de resultados (boletas)	650	boletas
Total	4126	



MANUAL DE TIEMPOS ESTÁNDAR DEL PROCESO ELABORACIÓN DE BIOPSIAS Y CITOLOGÍAS

DEPENDENCIA: DEPARTAMENTO DE ANATOMIA PATOLÓGICA

ANEXO 2: Clasificación de las biopsias y citologías, de acuerdo al grado de complejidad

GRADOS DE COMPLEJIDAD DE BIOPSIAS Y CITOLOGÍAS				
ESTUDIOS MACRO Y MICRO				
NIVEL	MUESTRA	DIAGNOSTICO	MACRO	MICRO
I	1) Trompas de falopio	Normal		
	2) Apéndice cecal	Apendicitis		
	3) Vesícula biliar	Colecistitis, colelitiasis		
	4) Cconductos deferentes	Normales		
	5) Endometrio por aborto	Tejido placentario		
	6) Endocervix	Normal/endocervicitis		
	7) Amígdalas palatinas	Inflamatorio, hiperplásico		
	8) Cualquier tejido	Reconocer el tejido		
	9) Cualquier tejido	Insuficiente o inadecuado		
	10) Citología cervicovaginal/cada lam	Todos los diagnósticos		
TIEMPO			5 MINUTOS	10 MINUTOS
II	1) Endometrio	Fechado, polipos, hiperplasia		
	2) Cuello uterino	Cervicitis, displasia, vph		
	3) Biopsias endoscópicas	Inflamación, polipos		
	4) Prostata (RTU, suprapúbica)	Inflamatoria/hiperplasia		
	5) Caaf y citologías extravaginales	Cualquier diagnóstico		
	6) Congelaciones	Cualquier diagnóstico		
	7) Senos paranasales	Inflamación/polipos		
	8) Biopsias de vías urinarias	Inflamación/tumores benignos		
TIEMPO			10 MINUTOS	20 MINUTOS
III	1) Piel y tejidos blandos	Inflamación, tumores benignos		
	2) Cono de cuello uterino	Inflamación, displasia		
	3) Utero (con o sin anexos)	Prolapso, leiomiomas, HUA		
	4) Testículos, placenta	No neoplásico		
	5) Bps insicionales	No neoplasia maligna		
TIEMPO			20 MINUTOS	30 MINUTOS
IV	1) Ganglios linfáticos y Bazo	Todos los diagnósticos		
	2) Médula Ósea	Todos los diagnósticos		
	3) Biopsias con aguja gruesa	Todos los diagnósticos		
	4) SNC	Todos los diagnósticos		
	5) Cuadrantectomías de Mama	Todos los diagnósticos		
	6) Lobectomías, fragm de órganos	No neoplásico		
	7) Glándula Tiroides	Todos los diagnósticos		
TIEMPO			20 MINUTOS	70 MINUTOS
V	1) Amputación de extremidades	Todos los diagnósticos		
	2) Resecciones radicales: todos los órganos	Cáncer		
TIEMPO			60 MINUTOS	70 MINUTOS



MANUAL DE TIEMPOS ESTÁNDAR DEL PROCESO ELABORACIÓN DE BIOPSIAS Y CITOLOGÍAS

DEPENDENCIA: DEPARTAMENTO DE ANATOMIA PATOLÓGICA

NIVEL	MUESTRA	DIAGNOSTICO
VI	1) Inmunohistoquímica: 15 min/Ac	Todos los diagnosticos
	2) Histoquímica: 10 min/Tincion	Todos los diagnosticos
	3) Hibridacion in situ: 1 hora/sonda	Todos los diagnosticos
	4) Inmunofluorescencia: 20 min/ Ac	Todos los diagnosticos
	5) PCR: 3 horas/sonda	Todos los diagnosticos
	6) Revisiones: 2-3 horas	Todos los diagnosticos



MANUAL DE TIEMPOS ESTÁNDAR DEL PROCESO ELABORACIÓN DE BIOPSIAS Y CITOLOGÍAS

DEPENDENCIA: DEPARTAMENTO DE ANATOMIA PATOLÓGICA

REGISTRO DE ACTUALIZACIÓN DE DOCUMENTOS

VERSIÓN 1.0

CREACIÓN DEL DOCUMENTO:

Solicitado por	Elaborado por	Autorizado por
Dr. Emilio Medrano Jefe Departamento de Especialidad de Patología Hospital General ISSS	Inga. Alicia Azucena Analista de Diseño y Mejora de Procesos	Raúl Rivas Montalvo Jefe de División de Desarrollo e Investigación Institucional
Fecha: Junio 2007	Fecha: Septiembre 2008	Fecha: Septiembre 2008

REGISTROS DE ACTUALIZACIONES:

Solicitado por	Elaborado por	Autorizado por	Versión
Dr. Emilio Medrano Jefe Departamento de Anatomía Patológica Hospital General ISSS	Inga. Marialejandra Henríquez de Avelar Departamento de Gestión de Calidad Institucional	Dr. Carlos Mauricio Rubio Barraza Sub Director de Salud	1.0
Fecha: Noviembre 2019	Fecha: Octubre 2020	Fecha: Octubre 2020	

MODIFICACIÓN: El presente documento sustituye al Manual de Indicadores de Rendimiento de la Especialidad de Patología, aprobado y elaborado con fecha Septiembre 2008