



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
ASISTENCIALES
INSTITUTO ESPECIALIZADO DE
ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS

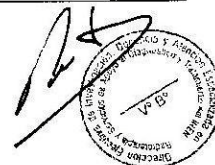
**PROCEDIMIENTOS DE PROCESOS
ASISTENCIALES**

**PROCESO: 03 EVALUACIÓN DE TEJIDOS,
CELULAS Y FLUIDOS**

SUB PROCESOS	PROCEDIMIENTOS
Anatomopatología	Recepción y distribución de muestras de anatomopatología de entidades externas
	Examen diagnóstico de Papanicolaou
	Examen diagnóstico citológico de Biopsia por aspiración
	Análisis diagnóstico citológico de líquidos corporales
	Citometría de flujo en médula ósea
	Citometría de flujo en sangre periférica
	Citometría de flujo en tejidos sólidos
	Citometría de flujo en líquidos corporales
	Estudio anatomopatológico
	Estudio de biopsias por congelación.
	Estudio de inmunohistoquímica
	Hibridación in situ para virus Epstein-Barr
	Análisis Citogenético de Sangre Periférica
	Análisis Citogenético de Médula Ósea
	Análisis Citogenético de Líquidos Orgánicos
	Análisis Citogenético de Tumores Sólidos
	Análisis Citogenético Molecular por Hibridación in situ con fluorescencia (FISH)
	Necropsia
Análisis Clínico	Análisis hematológico
	Análisis hematológico especial
	Análisis Inmunológico
	Análisis Bioquímico
	Análisis Microbiológico
	Banco de Sangre y Hemoterapia

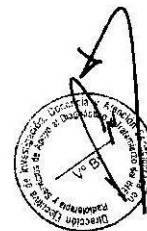


MAYO 2005



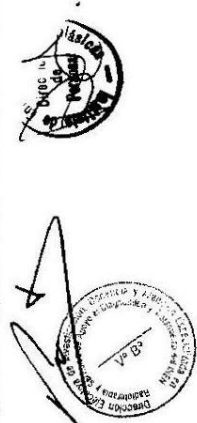
FICHA DE PROCEDIMIENTO

- I. **DENOMINACIÓN:** RECEPCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE MUESTRAS DE ANATOMOPATOLOGIA DE ENTIDADES EXTERNAS
- II. **SUBPROCESO:** Anatomopatología
- III. **PROCESO:** Evaluación de Tejidos, Células y Fluidos
- IV. **CODIGO:** 030101
- V. **CLIENTE O USUARIO:** Paciente de entidad externa
- VI. **OBJETIVO:** Distribuir las muestras de anatomopatología de entidades externas para su atención al o los Laboratorios respectivos.
- VII. **PRODUCTO FINAL:** Muestra de anatomopatología de entidad externa entregada al o los laboratorios para su análisis.
- VIII. **PERIODICIDAD:** Diaria
- IX. **BASE LEGAL:**
1. Ley N° 26842 – Ley General de Salud.
 2. Ley N° 27637 – Ley del Ministerio de Salud.
 3. Decreto Supremo N° 013-2002-SA. – Aprueba el Reglamento de la Ley N° 27657- Ley del Ministerio de Salud.
 4. Resolución Ministerial N° 371-2003-SA/DM – Aprueba la Directiva N° 007-MINSA/OGPE-V.O1 – Directiva para la formulación de documentos técnico normativos de gestión.
- X. **NORMAS:**
1. En la ejecución del procedimiento se debe cumplir con las normas de bioseguridad del INEN durante la manipulación de las muestras recibidas.
 2. Se debe dar cumplimiento a las Normas de Buenas Prácticas de Laboratorio.
 3. Se debe dar cumplimiento a las Normas de Control de Calidad.
- XI. **RECURSOS HUMANOS:**
1. Jefe de Departamento de Investigación, Docencia y Atención en Análisis Clínico y Patológico
 2. Técnico Administrativo o Secretaria
- XII. **RECURSOS MATERIALES:**
1. Material de Oficina
- XIII. **INFRAESTRUCTURA Y EQUIPO:**
1. Oficina
 2. Computador
 3. Mobiliario de Oficina
 4. Portalaminas y portaobjetos
 5. Impresora
- XIV. **INDICADORES:**
1. Número y tipos de Análisis requeridos por entidades externas.
 2. Número y tipo de entidades solicitantes.
 3. Número y tipo de pacientes por fuente de financiamiento y tipo de cáncer.
- XV. **ANEXOS:**
1. Descripción del Procedimiento
 2. Flujograma del Procedimiento
 3. Formato: Solicitud de Análisis

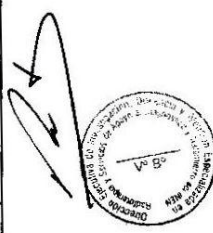


PROCEDIMIENTO: Recepción y distribución de solicitudes de análisis de patologías y de estudios de inmunología

N.º de Med. Act.	Descripción de Actividad	Procedimiento Realizado	Responsable	Unidad Organizativa Asignada	Evidencias de Realización Control	Medio de Control Procedimiento
1	Recepción de Paciente o Familiar con ordenes de análisis de patología y muestras solicitadas por entidades externas, transcripción de los datos a un formato de orden de análisis del INEN, entrega al Paciente o Familiar y orientación adecuada para la cancelación oportuna del servicio. Sólo se recibirá la muestra cuando presente la copia de la boleta cancelada u autorización de exoneración por el pago de los análisis solicitados	Paciente o Familiar orientado y Orden de Análisis	Técnico Administrativo o Secretaria	Dpto de Inv. Doc. y Atenc. en Análisis Clínico y Patológico		
2	Verificación de boleta o factura cancelada o documento de exoneración pertinente y registro de ingreso de muestra y orden de análisis a Patología, especificando: la fecha y hora de recepción del paciente, entidad externa solicitante del análisis, tipos de análisis requeridos, tipo y número de la muestra(s) recibidas, número y fecha de boleta cancelada, nombre de la persona que entrega la muestra y las observaciones pertinentes.	Registro de recepción de ordenes de análisis y muestras de entidades externas	Técnico Administrativo o Secretaria	Dpto de Inv. Doc. y Atenc. en Análisis Clínico y Patológico		Procedimiento: Recaudación
3	Marcado del envase o envoltorio de la muestra con el nombre del Paciente y código del Paciente, registrado por Caja en la Boleta de Pago. Se debe tener especial cuidado en la rotulación y marcado de la muestra con los datos de la orden de análisis respectiva.	Muestra marcada	Técnico Administrativo o Secretaria	Dpto de Inv. Doc. y Atenc. en Análisis Clínico y Patológico		

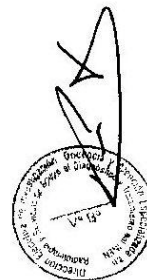


PROCEDIMIENTO: Recepción y distribución de muestras de laboratorio de anatomía de células y fluidos		PROCESO: Evaluación de células y fluidos		SUBPROCESO: Anatomía de células y fluidos	
Nº de Orden	Descripción del Procedimiento	Procedimiento a Realizarse	Responsable	Unidad Organizativa	Indicador de Procedimiento
4	Distribución de muestra y orden de análisis al laboratorio respectivo, según requerimiento de la entidad externa y registro de receptor, fecha y hora de entrega y número del documento y características de la muestra distribuida. La distribución debe ser inmediata a los Laboratorios correspondientes, no debiendo esperar que se acumulen para registrarlos y transportarlos. En caso de duda se deberá efectuar la consulta pertinente al Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y Atención en Análisis Clínico y Patológico	Orden de análisis de entidad externa y muestra distribuida al Laboratorio respectivo	Técnico Administrativo o Secretaria	Dpto de Inv. Doc. y Atenc. en Análisis Clínico y Patológico	
5	Comunicación y orientación al Paciente o Familiar de la fecha en que deba presentarse a recoger los resultados, según el tipo de examen requerido. Archivo de copias o fotocopias del informe diagnóstico requerido por entidad externa en el Archivo del Dpto de Análisis Clínico y Patológico	Paciente informado de fecha de los resultados Informe Diagnóstico del análisis requerido en Archivo	Técnico Administrativo o Secretaria Técnico Administrativo o Secretaria	Dpto de Inv. Doc. y Atenc. en Análisis Clínico y Patológico Dpto de Inv. Doc. y Atenc. en Análisis Clínico y Patológico	
6				Número y tipos de Análisis requeridos por entidades externas. Número y tipo de entidades solicitantes. Número y tipo de pacientes por fuente de financiamiento y tipo de cáncer	



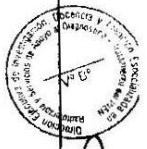
FICHA DE PROCEDIMIENTO

- I. **DENOMINACIÓN:** EXAMEN DIAGNÓSTICO DE PAPANICOLAOU
- II. **SUBPROCESO:** Anatomopatología
- III. **PROCESO:** Evaluación de Tejidos, Células y Fluidos
- IV. **CODIGO:** 030102
- V. **CLIENTE O USUARIO:** Paciente
- VI. **OBJETIVO:** Determinar el diagnóstico citológico de cáncer de cuello uterino t del tracto genital femenino.
- VII. **PRODUCTO FINAL:** informe de examen diagnóstico de Papanicolaou
- VIII. **PERIODICIDAD:** Diaria
- IX. **BASE LEGAL:**
1. Ley N° 26842 – Ley General de Salud.
 2. Ley N° 27657 – Ley del Ministerio de Salud.
 3. Decreto Supremo N° 013-2002-SA. – Aprueba el Reglamento de la Ley N° 27657- Ley del Ministerio de Salud.
 4. Resolución Ministerial N° 371-2003-SA/DM – Aprueba la Directiva N° 007-MINSA/OGPE-V.O1 - Directiva para la formulación de documentos técnico normativos de gestión.
- X. **NORMAS:**
1. En la ejecución del procedimiento se debe cumplir con las normas de bioseguridad del INEN durante la manipulación de las muestras recibidas.
 2. Se debe dar cumplimiento a las Normas de Buenas Prácticas de Laboratorio
 3. Se debe dar cumplimiento a las Normas de Control de Calidad
- XI. **RECURSOS HUMANOS:**
1. Médico Cirujano tratante del Paciente
 2. Médico Cirujano Anatomopatólogo
 3. Tecnólogo Médico
 4. Técnico de Enfermería
 5. Técnico Administrativo o Secretaria
- XII. **RECURSOS MATERIALES:**
1. Material de Oficina
 2. Reactivos y material para examen de Papanicolaou
- XIII. **INFRAESTRUCTURA Y EQUIPO:**
1. Oficina con Muebles de Oficina, Computadora e Impresora
 2. Laboratorio con Microscopio y Equipo de laboratorio para examen de Papanicolaou
 3. Mesas, sillas y estantes para Laboratorio
- XIV. **INDICADORES:**
1. Número de exámenes solicitados por periodo y Departamento
 2. Número de exámenes con resultados positivos y negativos.
- XV. **ANEXOS:**
1. Descripción del Procedimiento
 2. Flujograma del Procedimiento
 3. Formato: Solicitud de Análisis



PROCESAMIENTO: Examen diagnóstico citológico de Cuello Uterino **PROCESO EVALUATIVO: Fijación, Rotación y Montaje de Lámina y Hoja de Papanicolaou** **SUBPROCESO: Anatomopatología**

N.º de Caso	Tamaño del lote	Operaciones a realizar	Material y Equipamiento	Responsable	Unidad Organizacional Responsable	Indicadores de Calidad y Control	Finalidad de la Procedimiento
1	1	Toma de muestra de células del cuello uterino, extensión de muestra en lámina y fijación con alcohol u otra técnica	Frotis Cervicovaginal	Médico/Tratante	Dptos. de Direc. Ejecut. de Medic. Espec., de Cirugía Espec. y de Radioterapia y Serv. de Apoyo al Diag. Dptos. de Medicina o Cirugía	Número de exámenes solicitados por periodo y Departamento	Evaluación y Diagnóstico
2	0	Solicitud de Examen diagnóstico citológico de Cuello Uterino "Papanicolaou" PAP	Hoja de solicitud - Anatomopatológico	Médico Tratante	Dpto. de Inv. Doc. y Atenc. en Análisis Clínico y Patológico - Citología		
3	0	Transporte de la muestra	Muestras Fijadas	Técnico de Enfermería	Dpto. de Inv. Doc. y Atenc. en Análisis Clínico y Patológico - Citología		
4	0	Recepción de la muestra	Lámina y Hoja de pedido	Técnico de Laboratorio	Dpto. de Inv. Doc. y Atenc. en Análisis Clínico y Patológico - Citología		
5	0	Rotulación de la muestra con lápiz de vidrio. Se debe tener especial cuidado en la rotulación y marcado de la muestra con los datos de la orden de análisis respectiva. En caso de duda se deberá efectuar la consulta pertinente al Médico responsable del Laboratorio de Citología	Muestra rotulada	Técnico de Laboratorio	Dpto. de Inv. Doc. y Atenc. en Análisis Clínico y Patológico - Citología		
6	0	Coloración de las muestras con técnica de Papanicolaou	Muestra coloreada	Técnico de Laboratorio	Dpto. de Inv. Doc. y Atenc. en Análisis Clínico y Patológico - Citología		
7	0	Montaje de las muestras con Merlogías o Básamo	Montaje de muestra	Técnico de Laboratorio	Dpto. de Inv. Doc. y Atenc. en Análisis Clínico y Patológico - Citología		
8	0	Distribución de muestras coloreadas y montadas, promedio: 60 láminas/día	Muestra distribuida	Técnico de Laboratorio	Dpto. de Inv. Doc. y Atenc. en Análisis Clínico y Patológico - Citología		
9	0	Tamizaje de la muestra con microscopio	Muestra tamizada	Técnico de Laboratorio	Dpto. de Inv. Doc. y Atenc. en Análisis Clínico y Patológico - Citología		
10	0	Supervisión y revisión rápida por Médico-Patólogo mediante Estudio Microscópico	Muestra revisada	Médico Patólogo	Dpto. de Inv. Doc. y Atenc. en Análisis Clínico y Patológico - Citología		
11	0	Emisión de Diagnóstico	Hoja de reporte	Médico Patólogo	Dpto. de Inv. Doc. y Atenc. en Análisis Clínico y Patológico - Citología		
12	0	Transcripción y tipeo de resultados	Hoja de reporte	Secretaria del Departamento	Dpto. de Inv. Doc. y Atenc. en Análisis Clínico y Patológico - Citología		
13	T	Envío de Resultados	Hoja de reporte	Secretaria del Departamento	Dpto. de Inv. Doc. y Atenc. en Análisis Clínico y Patológico - Citología	Número de exámenes con resultados positivos y negativos.	Evaluación y Diagnóstico

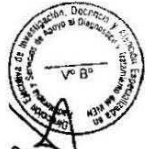


FICHA DE PROCEDIMIENTO

- I. **DENOMINACIÓN:** EXAMEN DIAGNÓSTICO CITOLÓGICO DE BIOPSIA POR ASPIRACIÓN.
- II. **SUBPROCESO:** Anatomopatología
- III. **PROCESO:** Evaluación de Tejidos, Células y Fluidos
- IV. **CODIGO:** 030103
- V. **CLIENTE O USUARIO:** Paciente
- VI. **OBJETIVO:** Determinar el diagnóstico citológico de cáncer en los frotis obtenidos mediante biopsia por aspiración.
- VII. **PRODUCTO FINAL:** Informe de examen diagnóstico citológico de biopsia por aspiración.
- VIII. **PERIODICIDAD:** Diaria
- IX. **BASE LEGAL:**
 1. Ley N° 26842 – Ley General de Salud.
 2. Ley N° 27657 – Ley del Ministerio de Salud.
 3. Decreto Supremo N° 013-2002-SA. – Aprueba el Reglamento de la Ley N° 27657- Ley del Ministerio de Salud.
 4. Resolución Ministerial N° 371-2003-SA/DM – Aprueba la Directiva N° 007-MINSA/OGPE-V.O1 - Directiva para la formulación de documentos técnico normativos de gestión.
- X. **NORMAS:**
 1. En la ejecución del procedimiento se debe cumplir con las normas de bioseguridad del INEN durante la manipulación de las muestras recibidas.
 2. Se debe dar cumplimiento a las Normas de Buenas Prácticas de Laboratorio
 3. Se debe dar cumplimiento a las Normas de Control de Calidad
- XI. **RECURSOS HUMANOS:**
 1. Médico Cirujano tratante
 2. Médico Cirujano Anatomatólogo
 3. Tecnólogo Médico
 4. Técnico en Enfermería
 5. Secretaria
- XII. **RECURSOS MATERIALES:**
 1. Material de Oficina
 2. Material de laboratorio para biopsia por aspiración.
- XIII. **INFRAESTRUCTURA Y EQUIPO:**
 1. Laboratorio y equipos de laboratorio para examen citológico de biopsia por aspiración
 2. Microscopio
 3. Mobiliario para laboratorio
- XIV. **INDICADORES:**
 1. Tiempo de Atención del Procedimiento de Biopsia por Aspiración
 2. Número de diagnósticos positivos y negativos.
- XV. **ANEXOS:**
 1. Descripción del Procedimiento
 2. Flujograma del Procedimiento
 3. Formato Solicitud de Análisis



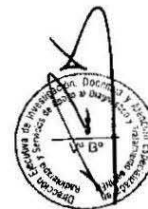
N° de Orden	Descripción de Actividades	Muestra tomada	Medio Tratante	Unidad Organizacional	Módulo de Atención	Procedimiento Patológico
1	Toma de Muestra de Mena, Trocitos, Palmón	Muestra tomada	Médico Tratante	Dptos de Direc. Ejecut. de Medic. Espec., de Cirugía Espec y de Radioterapia y Serv de Apoyo al Diag		Tratamiento Quirúrgico
2	Solicitud de Examen	Hoja de solicitud a Anatomopatología.	Médico Tratante	Dptos de Direc. Ejecut. de Medic. Espec., de Cirugía Espec y de Radioterapia y Serv de Apoyo al Diag		
3	Transporte de la muestra	Muestras fijadas o en envase	Técnico de Enfermería	Dpto de Enfermería		
4	Recepción de la muestra. La ejecución de este procedimiento es inmediata luego de recibir la muestra de pacientes ambulatorios y hospitalizados se registran directamente los resultados en la Historia Clínica de cada paciente.	Lámina/envases/hoja/pedido	Tecnólogo Médico o Técnico de Laboratorio	Dpto. de Inv. Doc y Atenc en Análisis Clínico y Patológico - Citología		
5	Rotulación de la muestra con lápiz de vidrio. Se debe tener especial cuidado en la rotulación y marcado de la muestra con los datos de la orden de análisis respectiva.	Muestras rotuladas	Tecnólogo Médico o Técnico de Laboratorio	Dpto. de Inv. Doc y Atenc en Análisis Clínico y Patológico - Citología		
6	Coloración de las muestras mediante técnicas de Papanicolaou y HE.	Muestras coloreadas	Tecnólogo Médico o Técnico de Laboratorio	Dpto. de Inv. Doc y Atenc en Análisis Clínico y Patológico - Citología		
7	Montaje de las muestras con bálsamo	Montaje de muestras	Tecnólogo Médico o Técnico de Laboratorio	Dpto. de Inv. Doc y Atenc en Análisis Clínico y Patológico - Citología		
8	Estudio Microscópico, lectura y emisión de Diagnóstico	Diagnóstico	Médico Patólogo	Dpto. de Inv. Doc y Atenc en Análisis Clínico y Patológico - Citología		
10	Transcripción y tipo de resultados	Hoja de reporte	Secretaría	Dpto. de Inv. Doc y Atenc en Análisis Clínico y Patológico - Citología		
11	Envío de Resultados	Hoja de reporte	Secretaría	Dpto. de Inv. Doc y Atenc en Análisis Clínico y Patológico - Citología	Tiempo de Atención. Número de diagnósticos positivos y negativos	Tratamiento Quirúrgico



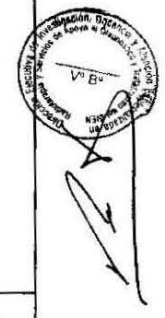
[Handwritten signature]

FICHA DE PROCEDIMIENTO

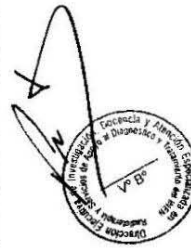
- I. **DENOMINACIÓN:** ANÁLISIS DIAGNÓSTICO CITOLÓGICO DE LÍQUIDOS CORPORALES.
- II. **SUBPROCESO:** Anatomopatología
- III. **PROCESO:** Evaluación de Tejidos, Células y Fluidos
- IV. **CODIGO:** 030104
- V. **CLIENTE O USUARIO:** Paciente
- VI. **OBJETIVO:** Determinar el diagnóstico citológico de cáncer en muestra de líquidos corporales
- VII. **PRODUCTO FINAL:** Informe de diagnóstico citológico de líquidos corporales
- VIII. **PERIODICIDAD:** Diaria
- IX. **BASE LEGAL:**
1. Ley N° 26842 – Ley General de Salud.
 2. Ley N° 27657 – Ley del Ministerio de Salud.
 3. Decreto Supremo N° 013-2002-SA. – Aprueba el Reglamento de la Ley N° 27657- Ley del Ministerio de Salud.
 4. Resolución Ministerial N° 371-2003-SAVDM – Aprueba la Directiva N° 007-M/INSA/OGPE-V.01 - Directiva para la formulación de documentos técnico normativos de gestión.
- X. **NORMAS:**
1. En la ejecución del procedimiento se debe cumplir con las normas de bioseguridad del INEN durante la manipulación de las muestras recibidas.
 2. Se debe dar cumplimiento a las Normas de Buenas Prácticas de Laboratorio
 3. Se debe dar cumplimiento a las Normas de Control de Calidad
- XI. **RECURSOS HUMANOS:**
1. Médico Cirujano tratante
 2. Médico Cirujano Anatomopatólogo
 3. Tecnólogo Médico
 4. Técnico en Enfermería
 5. Técnico Administrativo
 6. Secretaria
- XII. **RECURSOS MATERIALES:**
1. Material de Oficina
 2. Material de Oficina
 3. Material de laboratorio para diagnóstico citológico de líquidos corporales.
- XIII. **INFRAESTRUCTURA Y EQUIPO:**
1. Laboratorio y equipos de laboratorio para examen diagnóstico citológico de líquidos corporales
 2. Microscopio
 3. Mobiliario para laboratorio
- XIV. **INDICADORES:**
1. Número de diagnósticos requeridos
 2. Número de diagnósticos positivos y negativos por periodo
 3. Número de diagnósticos emitidos
- XV. **ANEXOS:**
1. Descripción del Procedimiento
 2. Flujograma del Procedimiento
 3. Formato: Solicitud de Análisis



PROCEDIMIENTO: Examen diagnóstico citológico de líquidos corporales		PROCESO: Examen de frotis de líquidos corporales		SERVICIO: Anatomopatología		
Código del Act	Descripción de la Actividad	Reactivos	Unidad Ejecutora de Responsabilidad	Requisitos de Recursos Humanos	Requisitos de Equipamiento	
1	Toma de muestra de líquido pleural, ascítico; lavados bronquiales, orina, esputo u otros líquidos corporales y colocación en envases.	Muestra de Líquidos Corporales	Médico Tratante	Dptos de Direc. Ejecut. de Med. Espec., de Cirugía Espec y de Radioterapia y Serv de Apoyo al Diag	Número de diagnósticos requeridos	Procedimiento Evaluación Clínica y Diagnóstico del Cáncer
2	Solicitud de examen citológico de líquidos corporales	Hoja de pedido de examen	Médico Tratante	Dptos de Direc. Ejecut. de Med. Espec., de Cirugía Espec y de Radioterapia y Serv de Apoyo al Diag		
3	Transporte de la muestra	Líquidos en envases	Técnico de Enfermería	Dpto. de Enfermería		
4	Registro de recepción de la muestra	Envases y hoja de pedido registradas en Citología	Tecnólogo Médico o Técnico de Laboratorio	Dpto. de Inv. Doc y Atenc en Análisis Clínico y Patológico - Citología		
5	Rotulación del código y nombre del Paciente en la lámina. Se debe tener especial cuidado en la rotulación y marcado de la muestra con los datos de la orden de análisis respectiva. En caso de duda se deberá efectuar la consulta pertinente al Médico responsable del Laboratorio de Citología	Lámina rotulada	Tecnólogo Médico o Técnico de Laboratorio	Dpto. de Inv. Doc y Atenc en Análisis Clínico y Patológico - Citología		
6	Citocentrifugación de la muestra	Muestra citocentrifugada Cytospin	Tecnólogo Médico o Técnico de Laboratorio	Dpto. de Inv. Doc y Atenc en Análisis Clínico y Patológico - Citología		
7	Obtención de muestra para análisis en laboratorio de Citopatología y de coágulo para análisis en laboratorio de Patología	Muestra en lámina y Coágulo o Bloque celular	Tecnólogo Médico o Técnico de Laboratorio	Dpto. de Inv. Doc y Atenc en Análisis Clínico y Patológico - Citología		
8	Coloración de muestras en láminas, mediante técnicas de Papanicolaou o HE	Muestra en lámina coloreada	Tecnólogo Médico o Técnico de Laboratorio	Dpto. de Inv. Doc y Atenc en Análisis Clínico y Patológico - Citología		

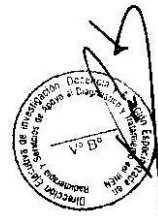


PROCEDIMIENTO: Examen diagnóstico citológico de líquidos corporales		PROCESO: Evaluación de frotidos, láminas y frotidos		SUBPROCESO: Análisis patológico	
N.º de Orden	Descripción de Actividad	Procedimiento	Responsable	Requisitos	Productos
9	Protección o Montaje de láminas con Béisamio o Entellan	Muestra en lámina con inmovilización	Técnico Médico o Técnico de Laboratorio	Dpto. de Inv. Doc y Atenc en Análisis Clínico y Patológico - Citología	
10	Procesamiento de corte histológico de Bloque Celular o muestra en coágulo	Corte Histológico de la muestra	Técnico Médico o Técnico de Laboratorio	Dpto. de Inv. Doc y Atenc en Análisis Clínico y Patológico - Citología	
11	Estudio microscópico y emisión de Diagnóstico	Registro de Diagnóstico en Hoja de Reporte	Médico Patólogo	Dpto. de Inv. Doc y Atenc en Análisis Clínico y Patológico - Citología	
12	Transcripción de reporte, impresión y registro en sistema de información del diagnóstico y resultados	Hoja de reporte con diagnóstico citológico de líquidos corporales requerido	Secretaría	Dpto. de Inv. Doc y Atenc en Análisis Clínico y Patológico - Citología	Número de diagnósticos positivos y negativos por periodo
13	Envío de hoja de reporte con resultados para archivo en H.C. del Paciente	Hoja de reporte archivada en H.C.	Técnico Administrativo	Oficina de Estadística e Informáticas	Número de diagnósticos emitidos
14	Lectura de resultados de examen citológico en el Sistema de Información o en la H.C. del Paciente	Resultados de diagnóstico citológico en Sistema de Información y/o H.C.	Médico Tratante	Dptos de Direc. Ejecut. de Medic. Espec., de Cirugía Espec y de Radioterapia y Serv de Apoyo al Diag	Procedimiento Evaluación Clínica y Diagnóstico del Cáncer



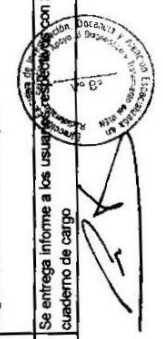
FICHA DE PROCEDIMIENTO

- I. **DENOMINACIÓN:** CITOMETRÍA DE FLUJO EN MÉDULA OSEA
- II. **SUBPROCESO:** Anatomopatología
- III. **PROCESO:** Evaluación de Tejidos, Células y Fluidos
- IV. **CODIGO:** 030105
- V. **CLIENTE O USUARIO:** Paciente
- VI. **OBJETIVO:** Identificar el inmunofenotipo en la médula ósea.
- VII. **PRODUCTO FINAL:** Informe de citometría de flujo en médula ósea
- VIII. **PERIODICIDAD:** Diaria
- IX. **BASE LEGAL:**
1. Ley N° 26842 – Ley General de Salud.
 2. Ley N° 27657 – Ley del Ministerio de Salud.
 3. Decreto Supremo N° 013-2002-SA. – Aprueba el Reglamento de la Ley N° 27657- Ley del Ministerio de Salud.
 4. Resolución Ministerial N° 371-2003-SAVDM – Aprueba la Directiva N° 007-MINSA/OGPE-V.01 - Directiva para la formulación de documentos técnico normativos de gestión.
- X. **NORMAS:**
1. En la ejecución del procedimiento se debe cumplir con las normas de bioseguridad del INEN durante la manipulación de las muestras recibidas.
 2. Se debe dar cumplimiento a las Normas de Buenas Prácticas de Laboratorio
 3. Se debe dar cumplimiento a las Normas de Control de Calidad
- XI. **RECURSOS HUMANOS:**
1. Médico Cirujano Patólogo Especialista en Citometría de Flujo.
 2. Biólogo Especialista en Citometría de Flujo.
- XII. **RECURSOS MATERIALES:**
1. Útiles de Oficina.
 2. Material para uso del Citómetro de Flujo, según relación de insumos en el Estudio de Costos respectivo.
 3. Material y reactivos para Citometría de Flujo
- XIII. **INFRAESTRUCTURA Y EQUIPO:**
1. Ambiente y mobiliario adecuado para Laboratorio de Citometría de Flujo
 2. Citómetro de Flujo
 3. Centrífuga MP4
 4. Vortex.
 5. Microcentrífuga.
 6. Computadora e Impresora
- XIV. **INDICADORES:**
1. Número de Solicitudes por tipo
 2. Control de calidad de muestra (N° Cel/Seg)
 3. Número de pruebas por periodo de tiempo.
 4. Número de Diagnósticos de Neoplasias positivas o negativas
- XV. **ANEXOS:**
1. Descripción del Procedimiento
 2. Flujograma del Procedimiento
 3. Formato: Solicitud de Análisis.



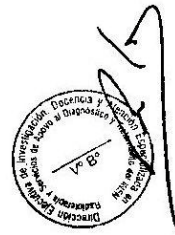
PROCEDIMIENTO: Citometría de flujo de mercurio óxido y Fluídos

Nº de Orden	Procedimiento a Ejecutar	Reactivos y Materiales	Responsable	Unidad Organizativa	Responsable	Reactivos y Materiales	Procedimiento
1	Se recibe solicitud y muestra a) La tipificación del inmunofenotipo en el caso de Leucemias deberá ser solicitada por el Médico responsable del Paciente. Las solicitudes pueden provenir de Emergencia, Hospitalización o Sala de Procedimientos Especiales. b) La muestra deberá ser remitida en tubos con EDTA-K3 o heparina sódica, rotulada con datos del Paciente. c) Con la muestra se acompañará la solicitud de estudio, en la cual debe constar el nombre y edad del Paciente, número de historia clínica, datos clínicos, diagnóstico presuntivo y nombre de Médico solicitante. e) La manipulación de los reactivos debe hacerse con guantes quirúrgicos.		Biólogo Especialista en Citometría de Flujo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		Procedimiento: Evaluación Clínica y Diagnóstico	
2	Se verifica el visto bueno administrativo respectivo en caso de solicitud privada. En caso de hospitalizado se procesa directamente	Solicitud verificada	Biólogo Especialista en Citometría de Flujo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		Proced: Recaudación	
3	Se registra el caso en el Laboratorio, en el Departamento y se marca con número de registro propio y tipo de paciente	Registro del Caso en Laboratorio de Citometría	Biólogo Especialista en Citometría de Flujo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	Actualización del Número de Solicitudes por tipo		
4	Se lisan globulitos rojos	Globulitos rojos eliminados	Biólogo Especialista en Citometría de Flujo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico			
5	Se separan células y contabilizan, controlando la calidad de la muestra	Purificación celular	Biólogo Especialista en Citometría de Flujo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	Control de calidad de muestra (Nº Cel/Seg)		
6	Si la muestra es inadecuada se aborta procedimiento y se comunica al Médico que la remitió, si es de buena calidad continuar	Informe de mala calidad de muestra	Biólogo Especialista en Citometría de Flujo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		Procedimiento: Evaluación Clínica y Diagnóstico	
7	Se marcan las células con AC	Células marcadas	Biólogo Especialista en Citometría de Flujo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico			
8	Se adquiere y almacena la data en el Citómetro, cumpliendo normas de control de calidad de equipos.	Data adquirida y almacenada	Biólogo Especialista en Citometría de Flujo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico			
9	Se analiza y se elabora informe	Informe fenotípico	Médico Especialista en Citometría de Flujo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico			
10	Se archiva una copia impresa	Informe archivado Impreso	Biólogo Especialista en Citometría de Flujo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico			
11	Se graba resultados en el CD y ZIP	Informe archivado en medio magnético	Biólogo Especialista en Citometría de Flujo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico			
12	Se entrega informe a los usuarios con firma en cuaderno de cargo	Informe entregado	Biólogo Especialista en Citometría de Flujo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	Nro de pruebas/tiempo. Dx Neoplasias positivas o negativas	Procedimiento: Eval. Clínica y Diagnóstico	

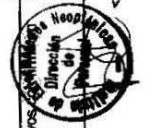


FICHA DE PROCEDIMIENTO

- I. **DENOMINACIÓN:** CITOMETRÍA DE FLUJO EN SANGRE PERIFÉRICA
- II. **SUBPROCESO:** Anatomopatología
- III. **PROCESO:** Evaluación de Tejidos, Células y Fluidos
- IV. **CODIGO:** 030106
- V. **CLIENTE O USUARIO:** Paciente
- VI. **OBJETIVO:** Identificar el inmunofenotipo en sangre periférica.
- VII. **PRODUCTO FINAL:** Informe de citometría de flujo en sangre periférica.
- VIII. **PERIODICIDAD:** Diaria
- IX. **BASE LEGAL:**
1. Ley N° 26842 – Ley General de Salud.
 2. Ley N° 27657 – Ley del Ministerio de Salud.
 3. Decreto Supremo N° 013-2002-SA. – Aprueba el Reglamento de la Ley N° 27657- Ley del Ministerio de Salud.
 4. Resolución Ministerial N° 371-2003-SAVDM – Aprueba la Directiva N° 007-MINSA/OGPE-V.O1 - Directiva para la formulación de documentos técnico normativos de gestión.
- X. **NORMAS:**
1. En la ejecución del procedimiento se debe cumplir con las normas de bioseguridad del INEN durante la manipulación de las muestras recibidas.
 2. Se debe dar cumplimiento a las Normas de Buenas Prácticas de Laboratorio
 3. Se debe dar cumplimiento a las Normas de Control de Calidad
- XI. **RECURSOS HUMANOS:**
1. Médico Cirujano Patólogo Especialista en Citometría de Flujo.
 2. Biólogo Especialista en Citometría de Flujo.
- XII. **RECURSOS MATERIALES:**
1. Útiles de Oficina.
 2. Material para uso del Citómetro de Flujo, según relación de insumos en el Estudio de Costos respectivo.
 3. Material y reactivos para Citometría de Flujo
- XIII. **INFRAESTRUCTURA Y EQUIPO:**
1. Ambiente y mobiliario adecuado para Laboratorio de Citometría de Flujo
 2. Citómetro de Flujo
 3. Centrífuga MP4
 4. Vortex.
 5. Microcentrifuga.
 6. Computadora e Impresora
- XIV. **INDICADORES:**
1. Número de Solicitudes por tipo
 2. Control de calidad de muestra (N° Cel/Seg)
 3. Número de pruebas por periodo de tiempo.
 4. Número de Diagnósticos de Neoplasias positivas o negativas
- XV. **ANEXOS:**
1. Descripción del Procedimiento
 2. Flujograma del Procedimiento
 3. Formato: Solicitud de Análisis



Código de Procedimiento	Descripción de la Actividad	Actividad	Especialista	Especialidad	Especialista	Especialidad
1	<p>Se recibe solicitud y muestra</p> <p>a) La tipificación del inmunofenotipo en el caso de Leucemias deberá ser solicitado por el Médico responsable del Paciente. Las solicitudes pueden provenir de Emergencia, Hospitalización o Sala de Procedimientos Especiales.</p> <p>b) La muestra deberá ser remitida en tubos con EDTA-K3 o heparina sódica, debidamente rotulada con los datos del Paciente.</p> <p>c) Con la muestra se acompañará la solicitud de estudio, en la cual debe constar el nombre y edad del Paciente, su número de historia clínica, datos clínicos, el diagnóstico presuntivo y el nombre del Médico solicitante.</p> <p>e) La manipulación de los reactivos debe hacerse con guantes quirúrgicos.</p>	Solicitud recibida	Biólogo Especialista en Citometría de Flujo		Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	Procedimiento: Evaluación Clínica y Diagnóstico
2	Se verifica el visto bueno administrativo respectivo en caso de solicitud privada. En caso de hospitalizado se procesa directamente	Solicitud verificada	Biólogo Especialista en Citometría de Flujo		Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	Proced: Reevaluación
3	Se registra el caso en el Laboratorio, en el Departamento y se marca con número de registro propio y tipo de paciente	Registro del Caso en Laboratorio de Citometría	Biólogo Especialista en Citometría de Flujo		Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	Actualización del Número de Solicitudes por tipo
4	Se marcan las células con AC	Células marcadas	Biólogo Especialista en Citometría de Flujo		Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
5	Se lejan globulos rojos	Globulos rojos eliminados	Biólogo Especialista en Citometría de Flujo		Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
6	Se adquiere y almacena la data en el Citómetro, cumpliendo normas de control de calidad de equipos.	Data adquirida y almacenada	Biólogo Especialista en Citometría de Flujo		Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
7	Se analiza y se elabora Informe	Informe fenotípico	Médico Especialista en Citometría de Flujo		Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
8	Se archiva una copia impresa	Informe archivado impreso	Biólogo Especialista en Citometría de Flujo		Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
9	Se graba resultados en el CD y ZIP	Informe archivado en medio magnético	Biólogo Especialista en Citometría de Flujo		Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
10	Se entrega informe a los usuarios respectivos	Informe entregado	Biólogo Especialista en Citometría de Flujo		Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	Nro de pruebas/tiempo Dx Neoplasias positivas o negativas



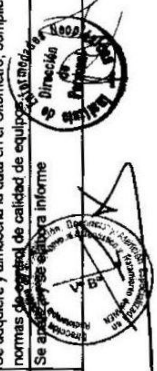
FICHA DE PROCEDIMIENTO

- I. **DENOMINACIÓN:** CITOMETRÍA DE FLUJO EN TEJIDOS SÓLIDOS
- II. **SUBPROCESO:** Anatomopatología
- III. **PROCESO:** Evaluación de Tejidos, Células y Fluidos
- IV. **CODIGO:** 030107
- V. **CLIENTE O USUARIO:** Paciente
- VI. **OBJETIVO:** Identificar el inmunofenotipo en tejidos sólidos.
- VII. **PRODUCTO FINAL:** Informe de citometría de flujo en tejidos sólidos.
- VIII. **PERIODICIDAD:** Diaria
- IX. **BASE LEGAL:**
1. Ley N° 26842 – Ley General de Salud.
 2. Ley N° 27657 – Ley del Ministerio de Salud.
 3. Decreto Supremo N° 013-2002-SA. – Aprueba el Reglamento de la Ley N° 27657- Ley del Ministerio de Salud.
 4. Resolución Ministerial N° 371-2003-SA/DM – Aprueba la Directiva N° 007-MINSA/OGPE-V.O1 - Directiva para la formulación de documentos técnico normativos de gestión.
- X. **NORMAS:**
1. En la ejecución del procedimiento se debe cumplir con las normas de bioseguridad del INEN durante la manipulación de las muestras recibidas.
 2. Se debe dar cumplimiento a las Normas de Buenas Prácticas de Laboratorio
 3. Se debe dar cumplimiento a las Normas de Control de Calidad
- XI. **RECURSOS HUMANOS:**
1. Médico Cirujano Patólogo Especialista en Citometría de Flujo.
 2. Biólogo Especialista en Citometría de Flujo.
- XII. **RECURSOS MATERIALES:**
1. Útiles de Oficina.
 2. Material para uso del Citómetro de Flujo, según relación de insumos en el Estudio de Costos respectivo.
 3. Material y reactivos para Citometría de Flujo
- XIII. **INFRAESTRUCTURA Y EQUIPO:**
1. Ambiente y mobiliario adecuado para Laboratorio de Citometría de Flujo
 2. Citómetro de Flujo
 3. Centrífuga MP4
 4. Vortex.
 5. Microcentrífuga.
 6. Computadora e Impresora
- XIV. **INDICADORES:**
1. Número de Solicitudes por tipo
 2. Control de calidad de muestra (N° Cel/Seg)
 3. Número de pruebas por periodo de tiempo.
 4. Número de Diagnósticos de Neoplasias positivas o negativas
- XV. **ANEXOS:**
1. Descripción del Procedimiento
 2. Flujograma del Procedimiento
 3. Formato: Solicitud de Análisis



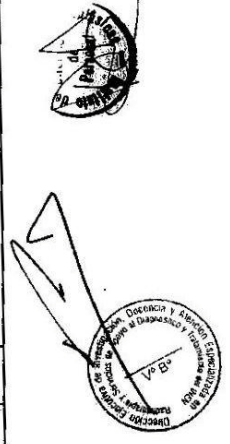
PROCESO EVALUADOR DE TIPOS DE CAMBIO EN PROCESOS AUTOMATIZADOS

Nº de Orden	Tipo de Acto	Descripción de Actividad	Productos Resultado	Responsable	Órgano Proveedor del Insumo	Indicadores de Calidad o Control	Iniciativa de Seguimiento
1	I	<p>Se recibe solicitud y muestra</p> <p>a) La aplicación del Inmunoensayo en el caso de Leucemias deberá ser solicitado por el Médico responsable del Paciente. Las solicitudes pueden provenir de Emergencia, Hospitalización o Sala de Procedimientos Especiales.</p> <p>b) La muestra deberá ser remitida en tubos con EDTA-K3 o heparina sódica, debidamente rotulada con los datos del Paciente.</p> <p>c) Con la muestra se acompañará la solicitud de estudio, en la cual debe constar el nombre y edad del Paciente, su número de historia clínica, datos clínicos, el diagnóstico presuntivo y el nombre del Médico solicitante.</p> <p>e) La manipulación de los reactivos debe hacerse con guantes quirúrgicos.</p>	Solicitud recibida	Biólogo Especialista en Citometría de Flujo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		Procedimiento: Evaluación Clínica y Diagnóstico
2	O	Se verifica el visto bueno administrativo respectivo en caso de solicitud privada. En caso de hospitalizado se procesa directamente	Solicitud verificada	Biólogo Especialista en Citometría de Flujo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		Proced: Recaudación
3	O	Se registra el caso en el Laboratorio, en el Departamento y se marca con número de registro propio y tipo de paciente	Registro del Caso en Laboratorio de Citometría	Biólogo Especialista en Citometría de Flujo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	Actualización del Número de Solicitudes por tipo	
4	O	Fraccionamiento mecánico de Tejidos	Tejido fraccionado	Biólogo Especialista en Citometría de Flujo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
5	O	Filtrado y lavado de muestra	Purificación celular	Biólogo Especialista en Citometría de Flujo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
6	O	Verificación de viabilidad y cantidad de células	Células viables	Biólogo Especialista en Citometría de Flujo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	Control de calidad de muestra (Nº Cel/Seg)	
7	D	Si la muestra es inadecuada se aborta procedimiento y se comunica al Médico que la remitió, si es de buena calidad continuar	Informe de mala calidad de muestra	Biólogo Especialista en Citometría de Flujo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		Procedimiento: Evaluación Clínica y Diagnóstico
8	O	Se marcan las células con AC	Células marcadas	Biólogo Especialista en Citometría de Flujo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
9	O	Se adquiere y almacena la data en el Cítoómetro, cumpliendo normas de calidad de calidad de equipamiento	Data adquirida y almacenada	Biólogo Especialista en Citometría de Flujo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
10	O	Se genera el informe	Informe fenotípico	Médico Especialista en Citometría de Flujo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		



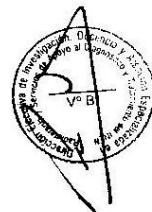
PROCEDIMIENTO: Citometría de flujo de Tumor Bólido y Flujo

Nº de Orden	Tipo de Acto	Descripción del Acto	Producto o Resultado	Puesto de	Indicadores de Calidad o Control	Indicadores de Puntuación
11	O	Se archiva una copia impresa	Informe archivado impreso	Biólogo Especialista en Citometría de Flujo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
12	O	Se graba resultados en el CD y ZIP	Informe archivado en medio magnético	Biólogo Especialista en Citometría de Flujo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
13	T	Se entrega Informe a los usuarios respectivos con firma en cuaderno de cargo	Informe entregado	Biólogo Especialista en Citometría de Flujo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	Procedimiento: Evaluación Clínica y Diagnóstico Actualización de Nro de pruebas/tiempo. Actualización de Dx Neoplasias positivas o negativas



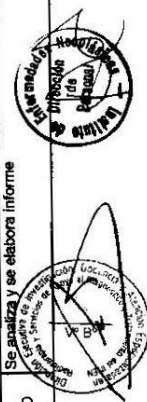
FICHA DE PROCEDIMIENTO

- I. **DENOMINACIÓN:** CITOMETRÍA DE FLUJO EN LIQUIDOS CORPORALES
- II. **SUBPROCESO:** Anatomopatología.
- III. **PROCESO:** Evaluación de Tejidos, Células y Fluidos.
- IV. **CODIGO:** 030108
- V. **CLIENTE O USUARIO:** Paciente.
- VI. **OBJETIVO** Identificar el inmunofenotipo en líquidos corporales.
- VII. **PRODUCTO FINAL:** Informe de citometría de flujo en líquidos corporales.
- VIII. **PERIODICIDAD:** Diaria
- IX. **BASE LEGAL:**
1. Ley N° 26842 – Ley General de Salud.
 2. Ley N° 27657 – Ley del Ministerio de Salud.
 3. Decreto Supremo N° 013-2002-SA. – Aprueba el Reglamento de la Ley N° 27657- Ley del Ministerio de Salud.
 4. Resolución Ministerial N° 371-2003-SA/DM – Aprueba la Directiva N° 007-MINSA/OGPE-V.O1 - Directiva para la formulación de documentos técnico normativos de gestión.
- X. **NORMAS:**
1. En la ejecución del procedimiento se debe cumplir con las normas de bioseguridad del INEN durante la manipulación de las muestras recibidas.
 2. Se debe dar cumplimiento a las Normas de Buenas Prácticas de Laboratorio
 3. Se debe dar cumplimiento a las Normas de Control de Calidad
- XI. **RECURSOS HUMANOS:**
1. Médico Cirujano Patólogo Especialista en Citometría de Flujo.
 2. Biólogo Especialista en Citometría de Flujo.
- XII. **RECURSOS MATERIALES:**
1. Útiles de Oficina.
 2. Material para uso del Citómetro de Flujo, según relación de insumos en el Estudio de Costos respectivo.
 3. Material y reactivos para Citometría de Flujo
- XIII. **INFRAESTRUCTURA Y EQUIPO:**
1. Ambiente y mobiliario adecuado para Laboratorio de Citometría de Flujo
 2. Citómetro de Flujo
 3. Centrífuga MP4
 4. Vortex.
 5. Microcentrífuga.
 6. Computadora e Impresora
- XIV. **INDICADORES:**
1. Número de Solicitudes por tipo
 2. Control de calidad de muestra (N° Cel/Seg)
 3. Número de pruebas por período de tiempo.
 4. Número de Diagnósticos de Neoplasias positivas o negativas
- XV. **ANEXOS:**
1. Descripción del Procedimiento
 2. Flujograma del Procedimiento
 3. Formato: Solicitud de Análisis.






PROCESO DE EVALUACIÓN DE TAREAS CLÍNICAS SUSPENDIDAS AUTOMÁTICAMENTE

Nº de Orden	Descripción de la actividad	Actividad a evaluar	Especialista	Unidad Organizativa responsable	Tipo de Control o Seguimiento	Procedimiento de Evaluación
1	Se recibe solicitud y muestra a) La tipificación del linfocitotipo en el caso de Leucemias deberá ser solicitado por el Médico responsable del Paciente. Las solicitudes pueden provenir de Emergencia, Hospitalización o Sala de Procedimientos Especiales. b) La muestra deberá ser remitida en tubos con EDTA-K3 o heparina sódica, debidamente rotulada con los datos del Paciente. c) Con la muestra se acompañará la solicitud de estudio, en la cual debe constar el nombre y edad del Paciente; su número de historia clínica; datos clínicos, el diagnóstico presuntivo y el nombre del Médico solicitante. e) La manipulación de los reactivos debe hacerse con guantes quirúrgicos.	Solicitud recibida	Biólogo/Especialista en Citometría de Flujo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		Procedimiento: Evaluación Clínica y Diagnóstico
2	Se verifica el visto bueno administrativo respectivo en caso de solicitud privada. En caso de hospitalizado se procesa directamente	Solicitud verificada	Biólogo Especialista en Citometría de Flujo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		Proced: Recautación
3	Se registra el caso en el Laboratorio, en el Departamento y se marca con número de registro propio y tipo de paciente	Registro del Caso en Laboratorio de Citometría	Biólogo Especialista en Citometría de Flujo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	Actualización del Número de Solicitudes por tipo	
4	Filtrado y lavado de muestra	Purificación celular	Biólogo Especialista en Citometría de Flujo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
5	Verificación de viabilidad y cantidad de células	Células viables	Biólogo Especialista en Citometría de Flujo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	Control de calidad de muestra (Nº Cél/Seg)	
6	Si la muestra es inadecuada se aborta procedimiento y se comunica al Médico que la remitió, si es de buena calidad continuar	Informe de mala calidad de muestra	Biólogo Especialista en Citometría de Flujo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		Procedimiento: Evaluación Clínica y Diagnóstico
7	Se marcan las células con AC	Células marcadas	Biólogo Especialista en Citometría de Flujo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
8	Se adquiere y almacena la data en el Citómetro. Se da cumplimiento a las normas de control de calidad de los equipos.	Data adquirida y almacenada	Biólogo Especialista en Citometría de Flujo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
9	Se analiza y se elabora informe	Informe fenotípico	Médico Especialista en Citometría de Flujo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		



PROCESO: Evaluación de Tumor, Célula
 PROCESO: Anatomopatología
 PROCESO: Anatomopatología

Nº de Orden	Tipo de Acto	Descripción del procedimiento	Procedimiento y materiales	Responsable	Institución/organismo de referencia	Institución de Procedimiento
10	O	Se archiva una copia impresa	Informe archivado impresa	Biólogo Especialista en Citometría de Flujo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
11	O	Se graba resultados en el CD y ZIP	Informe archivado en medio magnético	Biólogo Especialista en Citometría de Flujo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
12	T	Se entrega informe a los usuarios respectivos con firma en cuademó de cargo	Informe entregado	Biólogo Especialista en Citometría de Flujo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	Procedimiento: Evaluación Clínica y Diagnóstico Actualización de Nro de pruebas/turno. Actualización de Dx Neoplasias positivas o negativas.

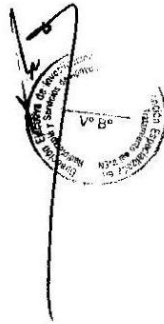
FICHA DE PROCEDIMIENTO

- I. **DENOMINACIÓN:** ESTUDIO ANATOMOPATOLÓGICO
- II. **SUBPROCESO:** Anatomopatología
- III. **PROCESO:** Evaluación de Tejidos, Células y Fluidos
- IV. **CODIGO:** 030109
- V. **CLIENTE O USUARIO:** Paciente
- VI. **OBJETIVO:** Lograr el análisis macroscópico y microscópico y establecer el diagnóstico anatomopatológico del cáncer en muestras de tejidos sólidos.
- VII. **PRODUCTO FINAL:** Muestra laminar histológica e informe de estudio anatomopatológico.
- VIII. **PERIODICIDAD:** Diaria
- IX. **BASE LEGAL:**
1. Ley N° 26842 – Ley General de Salud.
 2. Ley N° 27657 – Ley del Ministerio de Salud.
 3. Decreto Supremo N° 013-2002-SA. – Aprueba el Reglamento de la Ley N° 27657- Ley del Ministerio de Salud.
 4. Resolución Ministerial N° 371-2003-SA/DM – Aprueba la Directiva N° 007-MINSA/OGPE-V.01 - Directiva para la formulación de documentos técnico normativos de gestión.
- X. **NORMAS:**
1. En la ejecución del procedimiento se dará cumplimiento a las normas de bioseguridad del INEN.
 2. Se debe dar cumplimiento a las Normas de Buenas Prácticas de Laboratorio
 3. Se debe dar cumplimiento a las Normas de Control de Calidad
- XI. **RECURSOS HUMANOS:**
1. Médico Cirujano tratante
 2. Médico Cirujano Anatomopatólogo
 3. Tecnólogo Médico
 4. Secretaria
- XII. **RECURSOS MATERIALES:**
1. Útiles de Oficina
 2. Cuchillas descartables y porta cuchillas Leica
 3. Láminas portaobjetos
 4. Laminillas cubreobjetos
 5. Mascarillas
 6. Guantes
 7. Soluciones para Procesadores Tisulares: Formol, Alcohol corriente, Alcohol absoluto, Xilol-alcohol, Xilol 1, Xilol 2, Parafina 1 (entre 56° y 58° C) y Parafina 2 (entre 56° y 58° C).
- XIII. **INFRAESTRUCTURA Y EQUIPO:**
1. Ambiente y mobiliario adecuado para Laboratorio de Anatomopatología
 2. Oficina, PC, Impresora y mobiliario de Oficina
 3. Microscopio óptico
 4. Microtomo Leitz
 5. Histoembedder para la inclusión Leica
 6. Procesadores tisulares, digitales y automáticos.
 7. Estufas
 8. Baño María (40° - 45° C)
 9. Refrigeradoras
 10. Balanza
 11. Pinzas
 12. Canastilla porta láminas
 13. Lápiz punta de diamante.
 14. Cassette portatejido



- XIV. **INDICADORES:**
1. Número de muestras recibidas por tipo y periodo
 2. Tiempo de atención

- XV. **ANEXOS:**
1. Descripción del Procedimiento
 2. Flujograma del Procedimiento
 3. Solicitud de Análisis



PROCEDIMIENTO: Estudio anatómopatológico		PROCESO: Evaluación de Tejidos, Células y Fluidos		SUBPROCESO: Anatomopatología			
Nº de Orden	Tipo Acta	Descripción de Actividad	Producto o Resultado	Responsable	Unidad Organizativa Responsable	Indicador de Gestión o Control	Impacto del Proceso o Resultado
1	1	Toma de muestra de biopsia y espécimen quirúrgico	Muestra tomada	Médico Cirujano tratante	Dpto. de Cirugía o Medicina		
2	0	Recepción de muestras con sus respectivas solicitudes de pedidos para el procesamiento de técnicas de Histología o Inmunohistoquímica, enviadas directamente de Sala de operaciones, Clínica de día, Consultorios, Endoscopia. El Estudio anatómopatológico se realiza en mañana y tarde.	Muestras recibidas	Tecnólogo Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	Número de muestras recibidas por tipo y periodo	Tratamiento Quirúrgico
3	0	Ordenamiento y Clasificación de biopsias y especímenes quirúrgicos recibidos	Muestras ordenadas y clasificadas	Tecnólogo Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
4	0	Numeración correlativa y Registro en libro diario de cada espécimen quirúrgico.	Muestras numeradas y registradas	Secretaría	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
5	0	Macroscopia. Control, recuento y descripción macroscópica de biopsias de mayor tamaño y especímenes quirúrgicos siguiendo las pautas generales y para cada órgano en particular, de los protocolos de control macroscópico	Descripción macroscópica de la muestra	Médico Anatómopatólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
6	0	Fotografía macroscópica de los especímenes que lo ameriten, en coordinación con el Servicio de Fotografía del INEN.	Fotografía de la muestra	Tecnólogo Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
7	0	Preparación de Fijadores y Soluciones. Formol al 10% tamponado, B-5, Bouin, etc., y soluciones descalcificantes, entre otros	Fijador y Solución listos	Tecnólogo Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
8	0	Fijado de muestra en formol	Muestra fijada	Tecnólogo Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
9	0	Procesamiento automático de tejidos celulares y líquidos en Tecnicomes	Muestra procesada	Tecnólogo Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
10	0	Inclusión, impregnación de tejidos con parafina o paraplast e inclusión de tejidos de la misma consistencia. La inclusión comprende la impregnación de tejidos con un medio que llene todas las cavidades naturales e intersticios tisulares y aun los espacios intracelulares y que proporcione la consistencia firme necesaria para hacer cortes delgados, sin provocar distorsión y sin alterar las relaciones espaciales del tejido y los elementos celulares. Se usa la Parafina o Paraplast. En general el volumen medio de impregnación debe ser aproximadamente 25 veces mayor que el volumen del tejido. Los requisitos para una buena inclusión son: manejo correcto de la muestra, fijación óptima, agentes deshidratantes y aclarantes compatibles, infiltración en medios adecuados, la parafina debe estar entre 56 a 58 grados centígrados y la buena inclusión depende mucho del corte representativo de la lesión que el Patólogo hace al tejido.	Muestra incluida o impregnada	Tecnólogo Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
11	0	Confección de bloques o tacos de parafina uso de molde 2 mms. más grande que el tejido en cada lado y orientación de especímenes al mismo nivel y/o extendido de muestra en láminas según el caso	Tacos y láminas con muestras	Tecnólogo Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		



[Handwritten signature]

PROCEDIMIENTO: Estudio anatomopatológico		PROCESO: Análisis de Tejidos, Células y Fluidos		SUBPROCESO: Anatomopatología			
Nº en Orden	Tipos Activ.	Descripciones de Actividad	Preparación y Resultado	Responsable	Unidad Organizativa de Responsabilidad	Indicador de Gestión o Control	Input/Output Proceso o Subproceso
12	O	<p>Procesamiento de muestra mediante cortes al microtomo: orientación del espécimen en ángulo de 5° a 10°, elección del grosor de cintas en micras, desgastamiento inicialmente del bloque, enfriamiento del bloque, corte de la parte blanda primero y de la más dura del tejido después y formación de cintas o cortes en serie.</p> <p>Los cortes de las muestras deben producirse con la mejor preservación morfológica posible para permitir utilizar la potencia máxima de resolución de los microscopios y retener el carácter biológico de las células y matriz lissular. La mayor parte de las estructuras de las células y matriz de los tejidos deben ser visibles en un solo corte, coloreado con un método básico y sin necesidad de coloraciones o métodos especializados.</p>	Muestras procesadas en microtoma	Técnico Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
13	O	<p>Coloración histológica, con hematoxilina-Eosina: desparafinación o hidratación, teñido con hematoxilina de Harris (tiempo variable), lavado con agua corriente, diferenciado con agua acida, lavado con agua corriente, azulado con agua amoniacal, lavado con agua corriente, coloreado co Eosina-floxina (tiempo variable), deshidratación con alcoholes de diferentes grados hasta llegar al absoluto, aclaración con xilol y montaje con Balsamo de Canadá.</p> <p>Los métodos auxiliares de coloraciones especiales y métodos especializados deben usarse con objetivos específicos y de acuerdo al estrato biológico investigado.</p> <p>El método de coloración histológico de rutina (Hematoxilina - Eosina) deberá ser eficaz y cumplir los requisitos indispensables para el diagnóstico acertado.</p>	Muestra coloreada	Técnico Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
14	O	Examen microscópico y formulación de resultados.	Resultados de examen microscópico	Médico Anatomopatólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
15	O	Revisión de Examen microscópico y Diagnóstico de Estudio Anatomopatológico Para hacer un buen diagnóstico es necesario que la muestra en la lámina reúna las siguientes condiciones: cortes delgados, sin arrugas ni pliegues, no presentar muescas (dientes), coloración óptima bien diferenciada y virada, debe ser contrastada de acuerdo al tipo de tejido, deshidratación y aclaración óptima, montaje adecuado, identificación y buena presentación de la lámina.	Diagnóstico de Estudio Anatomopatológico	Médico Anatomopatólogo responsable del Laboratorio de A. P.	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
16	D	En caso de requerir diagnóstico confirmatorio por estudio inmunohistoquímico ante duda entre dos diagnósticos o para tipificar las neoplasias que lo requieran pasar a siguiente Actividad. En caso de no requerir diagnóstico confirmatorio pasar a Actividad N° 14	Determinación de necesidad de diagnóstico confirmatorio	Médico Anatomopatólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
17	O	Elaboración y remisión de Orden de Pedido y Muestras a Laboratorio de Inmunohistoquímica para diagnóstico confirmatorio mediante el Estudio Inmunohistoquímico y pasar a Actividad N° 15.	Orden de Pedido y Muestra para Inmunohistoquímica	Médico Anatomopatólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		Estudio de Inmunohistoquímica
18	O	Rotulado, clasificación, registro y ubicación de muestras estudiadas en el depósito de archivo.	Muestra archivada y registrada	Técnico Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		

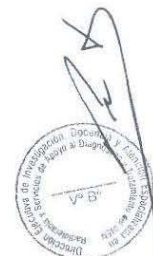


PROCEDIMIENTO: Estudio anatómopatológico		PROCESO: Evaluación de Tejidos, Células y Fluidos		SUBPROCESO: Anatomopatología			
Nº de Orden	Tipo de Activo	Descripción de Actividad	Producto o Resultado	Responsable	Unidad Organizativa Responsable	Indicador de Gestión o Control	Input/Output Procedimiento relacionado
19	T	<p>Registro del Diagnóstico de Estudio Anatómopatológico en el Sistema de Información mecanizado.</p> <p>a) Codificación de Ordenes de Análisis: Órgano (topografía), Diagnóstico (morfología)</p> <p>b) Repartición de Ordenes de Análisis por módulos para el tipo (archivo de la información en la Computadora)</p> <p>c) Repartición de los Informes a los médicos para la firma</p> <p>d) Ordenamiento de Informes Diagnósticos por número correlativo</p> <p>e) Envío de Informes a Estadística para el archivo en las historias clínicas o pacientes hospitalizados</p> <p>f) Archivar las Ordenes de Análisis y copias de los Informes Diagnósticos</p>	Diagnóstico anatómopatológico registrado en Sistema	Secretaria	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	Tiempo de atención	Tratamiento Quirúrgico

Handwritten signature and circular official stamp of the Hospital General de México, with text including 'Dirección General de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos' and 'Secretaría de Salud'.

FICHA DE PROCEDIMIENTO

- I. **DENOMINACIÓN:** ESTUDIO DE BIOPSIAS POR CONGELACIÓN
- II. **SUBPROCESO:** Anatomopatología
- III. **PROCESO:** Evaluación de Tejidos, Células y Fluidos
- IV. **CODIGO:** 030110
- V. **CLIENTE O USUARIO:** Paciente
- VI. **OBJETIVO:** Informar el diagnóstico citohistológico de las biopsias por congelación, líquidos y extendidos de láminas urgentes, directamente a la sala de operaciones correspondiente.
- VII. **PRODUCTO FINAL:** Informe diagnóstico citohistológico de biopsias por congelación, líquidos y extendidos de láminas urgentes.
- VIII. **PERIODICIDAD:** Diaria
- IX. **BASE LEGAL:**
1. Ley N° 26842 – Ley General de Salud.
 2. Ley N° 27657 – Ley del Ministerio de Salud.
 3. Decreto Supremo N° 013-2002-SA. – Aprueba el Reglamento de la Ley N° 27657- Ley del Ministerio de Salud.
 4. Resolución Ministerial N° 371-2003-SA/DM – Aprueba la Directiva N° 007-MINSA/OGPE-V.O1 - Directiva para la formulación de documentos técnico normativos de gestión.
- X. **NORMAS:**
1. En la ejecución del procedimiento se debe cumplir con las normas de bioseguridad del INEN.
 2. Se debe dar cumplimiento a las Normas de Buenas Prácticas de Laboratorio
 3. Se debe dar cumplimiento a las Normas de Control de Calidad
- XI. **RECURSOS HUMANOS:**
1. Médico Cirujano Anatomopatólogo
 2. Tecnólogo Médico
- XII. **RECURSOS MATERIALES:**
1. Útiles de Oficina
 2. Materiales de laboratorio para el estudio de biopsia por congelación
- XIII. **INFRAESTRUCTURA Y EQUIPO:**
1. Ambiente y mobiliario adecuado para el Laboratorio de Biopsia por congelación
- XIV. **INDICADORES:**
1. Número de muestras recibidas por tipo y periodo
 2. Tiempo de atención
- XV. **ANEXOS:**
1. Descripción del Procedimiento
 2. Flujograma del Procedimiento
 3. Solicitud de Análisis

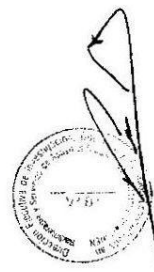


PROCEDIMIENTO: Estudio de biopsias por congelación		PROCESO: Evaluación de tejidos, células y fluidos		SUBPROCESO: Anatómopatología			
N° de Orden	Tipo Activo	Descripción de Actividad	Producto e Resultados	Responsable	Unidad Organizativa del Responsable	Indicador de Gestión o Control	Impacto/Influencia/Relacionado
1	I	Recepción de muestras con sus respectivas solicitudes de pedidos enviadas directamente de sala de operaciones y/o clínicas de día, para estudio por congelación, incluso los líquidos y extendidos de láminas de urgencia. Este Procedimiento se realiza en mañana y tarde para atender directamente los análisis de muestras enviadas de salas de Operaciones y/o Clínicas de Día.	Muestras recibidas	Tecnólogo Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	Número de muestras recibidas por tipo y periodo	Tratamiento Quirúrgico
2	O	Numeración correlativa y registro en libro diario de cada espécimen quirúrgico.	Muestras numeradas y registradas	Tecnólogo Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
3	O	Procesamiento para las biopsias por congelación, mediante cortes al microtomo, inclusión de tejidos de la misma consistencia, uso de molde 2 mm, más grande que el tejido en cada lado, orientación de especímenes al mismo nivel, orientación del espécimen en ángulo de 5° a 10°, elección del grosor de cintas en micras, desgastamiento inicialmente del bloque, enfriamiento del bloque, corte de la parte blanda primero y de la más dura del tejido después y formación de cintas o cortes en serie.	Muestras procesadas en microtoma	Tecnólogo Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
4	O	Procesamiento para las biopsias por congelación, mediante improntas y coloración de rutina Hematoxilina – Eosina.	Muestras coloreadas	Tecnólogo Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
5	O	Formulación e Informe del diagnóstico citohistológico de las biopsias por congelación, líquidos y extendidos de láminas urgentes, directamente a la sala de operaciones correspondiente, en un tiempo no mayor de 20 minutos de recibida la muestra.	Informe del diagnóstico citohistológico	Médico Anatómopatólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
6	O	Informe de aquellos ganglios u otras muestras, cuyas improntas justifiquen o no, del procesamiento en el Laboratorio de Citometría de flujo, en un tiempo no mayor de 20 minutos de recibida la muestra.	Informe de muestras que requieren de citometría de flujo	Médico Anatómopatólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	Tiempo de atención	
7	O	Chequeo de los rótulos y hojas de solicitudes para el estudio de Anatómopatología correspondiente.	Rótulos y Solicitudes chequeadas	Tecnólogo Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
8	O	Traslado de las distintas muestras: biopsias, especímenes quirúrgicos, extendidos de láminas, etc. remitidos por sala de operaciones y/o clínica de día, al sector de macroscopía.	Muestras enviadas a macroscopía	Tecnólogo Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
9	T	Ingreso al Sistema de Información de los resultados del diagnóstico citohistológico de las biopsias por congelación, líquidos y extendidos de láminas urgentes.	Diagnóstico citohistológico en Sistema de Información	Médico Anatómopatólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		Tratamiento Quirúrgico



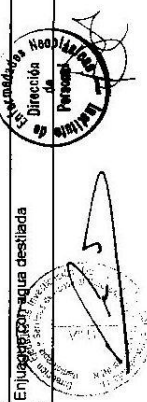
FICHA DE PROCEDIMIENTO

- I. **DENOMINACIÓN:** ESTUDIO DE INMUNOHISTOQUÍMICA
- II. **SUBPROCESO:** Anatomopatología
- III. **PROCESO:** Evaluación de Tejidos, Células y Fluidos
- IV. **CODIGO:** 030111
- V. **CLIENTE O USUARIO:** Paciente
- VI. **OBJETIVO:** Lograr el diagnóstico inmunohistoquímico requerido.
- VII. **PRODUCTO FINAL:** Informe de diagnóstico inmunohistoquímico
- VIII. **PERIODICIDAD:** Diaria
- IX. **BASE LEGAL:**
1. Ley N° 26842 – Ley General de Salud.
 2. Ley N° 27657 – Ley del Ministerio de Salud.
 3. Decreto Supremo N° 013-2002-SA. – Aprueba el Reglamento de la Ley N° 27657- Ley del Ministerio de Salud.
 4. Resolución Ministerial N° 371-2003-SA/DM – Aprueba la Directiva N° 007-MINSA/OGPE-V.O1 - Directiva para la formulación de documentos técnico normativos de gestión.
- X. **NORMAS:**
1. En la ejecución del procedimiento se debe cumplir con las normas de bioseguridad del INEN
 2. Se debe dar cumplimiento a las Normas de Buenas Prácticas de Laboratorio
 3. Se debe dar cumplimiento a las Normas de Control de Calidad
- XI. **RECURSOS HUMANOS:**
1. Médico Cirujano Anatomopatólogo
 2. Biólogo
 3. Tecnólogo Médico
- XII. **RECURSOS MATERIALES:**
1. Útiles de Oficina
 2. Materiales de laboratorio para el estudio de inmunohistoquímica
- XIII. **INFRAESTRUCTURA Y EQUIPO:**
1. Ambiente y mobiliario de Laboratorio
- XIV. **INDICADORES:**
1. Número de Solicitudes de Análisis por tipo de cáncer y procedencia
 2. Tiempo de atención.
- XV. **ANEXOS:**
1. Descripción del Procedimiento
 2. Flujograma del Procedimiento
 3. Solicitud de Análisis

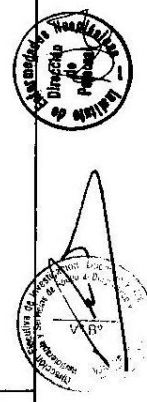


PROCEDIMIENTO: Estudio de Inmunohistoquímica **PROCESO: Evaluación de Tejidos, SUBPROCESO: Anatomopatología**

N° de Ord. Act.	Tipo de Act.	Descripción de Actividad	Principales Resultados	Responsable	Unidad Organizativa Responsable	Indicadores de Calidad o Control	Ejemplo para el Procedimiento Relacionado
1	I	<p>Recepción y verificación de orden de pedido, lamina de H.E. y diagnósticos del Patólogo y de copia de boleta cancelada en caso de pedidos externos.</p> <p>a). Debido a la especialización del INEN este Procedimiento se debe realizar en la mañana y la tarde.</p> <p>b). Las reacciones de inmunohistoquímica deberán ser solicitadas por un Médico Patólogo después del diagnóstico Anatomopatológico, cuando exista duda entre dos diagnósticos o para tipificar las neoplasias que lo requieran, por ejemplo los Linfomas, para lo cual existen paneles de dos o más reacciones.</p> <p>c). Cuando se trate de una neoplasia muy indiferenciada se harán todos los marcadores tumorales necesarios para el diagnóstico.</p> <p>d). El Médico Patólogo responsable del Laboratorio de Inmunohistoquímica, podrá aumentar o suprimir las reacciones solicitadas.</p> <p>e). Las láminas procesadas se entregan al solicitante a las 48 horas de pedidas.</p> <p>f). Todo trabajo de investigación será financiado por el investigador.</p>	Muestra, Diagnóstico Anatomopatológico y Orden de Pedido recibida	Biólogo o Técnico Médico	Dpto. Analisis Clínico y Patológico	N° de Solicitudes de Analisis por tipo de cáncer y procedencia	Estudio de Anatomopatología
2	O	Preparación de los reactivos, soluciones buffer, etc, tanto para pruebas de histioquímica como de Inmunohistoquímica.	Reactivos y soluciones necesarias listos	Técnico Médico	Dpto. Analisis Clínico y Patológico		
3	O	Localización del (los) taca(s) correspondientes en un número de láminas que esté con relación a la cantidad de pruebas solicitadas	Tacos listos	Técnico Médico	Dpto. Analisis Clínico y Patológico		
4	O	Microtoma, realización de cortes histológicos en micrótomos, Cortes de tejido a 3 o 4 micras y dejar secar a 58° C x 30 minutos	Cintas de Tejidos	Técnico Médico	Dpto. Analisis Clínico y Patológico		
5	O	Procesamiento de las muestras mediante técnicas de coloraciones especiales de Inmunohistoquímica	Muestras coloreadas	Técnico Médico y/o Biólogo	Dpto. Analisis Clínico y Patológico		
6	O	Desparafinación con Xilol, OH absoluto, OH 95°, OH 90° e hidratar 3 minutos en cada uno	Muestras desparafinadas	Técnico Médico	Dpto. Analisis Clínico y Patológico		
7	O	Lavado con Agua Destilada	Muestras lavadas	Técnico Médico	Dpto. Analisis Clínico y Patológico		
8	O	Colocación de las láminas en Buffer Citrato, el homo microondas durante 7 minutos dos veces y colocación de las láminas en baño maría 42 minutos	Muestras hidratadas y tratadas	Técnico Médico	Dpto. Analisis Clínico y Patológico		
9	O	Reposo de las láminas a temperatura ambiente 15 minutos aproximadamente.	Muestras en reposo	Técnico Médico	Dpto. Analisis Clínico y Patológico		
10	O	Incubación con Agua oxigenada (H ₂ O ₂) al 3% durante 15 a 20 minutos.	Muestras incubadas	Técnico Médico	Dpto. Analisis Clínico y Patológico		
11	O	Enjuague con agua destilada	Muestras enjuagadas	Técnico Médico	Dpto. Analisis Clínico y Patológico		

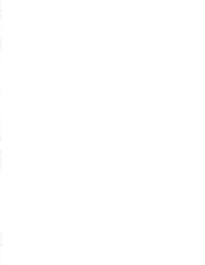


Nº de Tubo PZA	Procedimiento	Muestra	Técnico	Departamento	Laboratorio	Institución
12	Dejar en Buffer Tris 3 minutos.	Muestras lavadas	Tecnólogo Médico	Dpto. Análisis Clínico y Patológico		
13	Incubación con tripsina 10 minutos a 37° C, según Hoja de Datos del marcaador (unifolia a usarse).	Muestras incubadas	Tecnólogo Médico	Dpto. Análisis Clínico y Patológico		
14	Lavado con agua destilada	Muestras lavadas	Tecnólogo Médico	Dpto. Análisis Clínico y Patológico		
15	Lavado con Buffer Tris 3 minutos.	Muestras lavadas	Tecnólogo Médico	Dpto. Análisis Clínico y Patológico		
16	Incubación con el anticuerpo primario durante 35 a 45 minutos a temperatura ambiente	Muestras incubadas	Tecnólogo Médico	Dpto. Análisis Clínico y Patológico		
17	Lavado con Buffer Tris 3 minutos (dos veces).	Muestras lavadas	Tecnólogo Médico	Dpto. Análisis Clínico y Patológico		
18	Incubación con el anticuerpo secundario biotinado durante 20 minutos a temperatura ambiente.	Muestras incubadas	Tecnólogo Médico	Dpto. Análisis Clínico y Patológico		
19	Lavado con Buffer Tris 5 minutos (dos veces).	Muestras lavadas	Tecnólogo Médico	Dpto. Análisis Clínico y Patológico		
20	Incubación con Estreptavidina Peróxida durante 20 minutos a temperatura ambiente.					
21	Lavado con Buffer Tris 5 minutos (dos veces).					
22	Incubación con el cromógeno DAB durante 1 a 2 minutos.	Muestras incubadas	Tecnólogo Médico	Dpto. Análisis Clínico y Patológico		
23	Lavado con agua destilada	Muestras lavadas	Tecnólogo Médico	Dpto. Análisis Clínico y Patológico		
24	Contraste con hematoxilín.	Muestras con contraste	Tecnólogo Médico	Dpto. Análisis Clínico y Patológico		
25	Lavado con agua corriente	Muestras con contraste	Tecnólogo Médico	Dpto. Análisis Clínico y Patológico		
26	Deshidratación.	Muestras coloreadas	Tecnólogo Médico	Dpto. Análisis Clínico y Patológico		
27	Montaje en bálsamo.	Muestras con montaje	Tecnólogo Médico	Dpto. Análisis Clínico y Patológico		
28	Observación de reacciones de inmunohistoquímica	Resultados de reacción de inmunohistoquímica	Tecnólogo Médico y/o Biólogo	Dpto. Análisis Clínico y Patológico		
29	Elaboración del informe de reacción inmunohistoquímica observada	Informe y diagnóstico de estudio inmunohistoquímico	Médico Anatómopatólogo	Dpto. Análisis Clínico y Patológico		



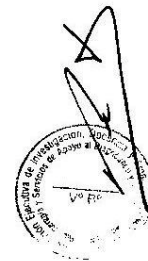
PROCESO DE ESTUDIO DE INMUNOHISTOQUÍMICA

Código	Descripción de Actividades	Procedimiento	Responsable	Dpto. / Análisis Clínico y Patológico	Tiempo de atención
30	Evaluación y supervisión del informe y reacción (inmuno)histoquímica.	Informe y diagnóstico de estudio inmunohistoquímico revisado	Médico Anatómopatólogo	Dpto. Análisis Clínico y Patológico	
31	Registro y Distribución del material procesado e informe de diagnóstico confirmatorio al Patólogo solicitante	Informe y diagnóstico de estudio inmunohistoquímico y muestra entregado	Técnico Médico y/o Biólogo	Dpto. Análisis Clínico y Patológico	
32	Registro del informe de diagnóstico confirmatorio en el Sistema de Información	Diagnóstico de estudio inmunohistoquímico registrado en el Sistema	Médico Anatómopatólogo	Dpto. Análisis Clínico y Patológico	Tratamiento Quirúrgico

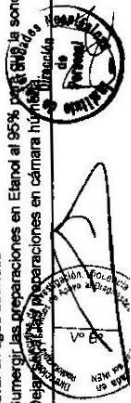


FICHA DE PROCEDIMIENTO

- I. **DENOMINACIÓN:** HIBRIDACIÓN IN SITU PARA VIRUS EPSTEIN BARR
- II. **SUBPROCESO:** Anatomopatología
- III. **PROCESO:** Evaluación de Tejidos, Células y Fluidos
- IV. **CODIGO:** 030112
- V. **CLIENTE O USUARIO:** Paciente
- VI. **OBJETIVO:** Realizar la hibridación in situ para identificar el virus Epstein Barr.
- VII. **PRODUCTO FINAL:** Informe de hibridación in situ para virus Epstein Barr
- VIII. **PERIODICIDAD:** Semanal o quincenal
- IX. **BASE LEGAL:**
1. Ley N° 26842 – Ley General de Salud.
 2. Ley N° 27657 – Ley del Ministerio de Salud.
 3. Decreto Supremo N° 013-2002-SA. – Aprueba el Reglamento de la Ley N° 27657- Ley del Ministerio de Salud.
 4. Resolución Ministerial N° 371-2003-SA/DM – Aprueba la Directiva N° 007-MINSA/OGPE-V.01 - Directiva para la formulación de documentos técnico normativos de gestión.
- X. **NORMAS:**
1. En la ejecución del procedimiento se debe cumplir con las normas de bioseguridad del INEN.
 2. Se debe dar cumplimiento a las Normas de Buenas Prácticas de Laboratorio
 3. Se debe dar cumplimiento a las Normas de Control de Calidad
- XI. **RECURSOS HUMANOS:**
1. Médico Cirujano tratante
 2. Médico Cirujano Anatomopatólogo
 3. Biólogo
 4. Tecnólogo Médico
 5. Secretaria
- XII. **RECURSOS MATERIALES:**
1. Útiles de Oficina
 2. Materiales de laboratorio para el estudio de hibridación in situ para virus epstein barr
- XIII. **INFRAESTRUCTURA Y EQUIPO:**
1. Ambiente y mobiliario para Laboratorio
- XIV. **INDICADORES:**
1. Número de muestras recibidas por tipo y periodo
 2. Tiempo de atención
- XV. **ANEXOS:**
1. Descripción del Procedimiento
 2. Flujograma del Procedimiento
 3. Solicitud de Análisis



Proceso de Evaluación de Pruebas de Laboratorio	Proceso de Evaluación de Pruebas de Laboratorio	Proceso de Evaluación de Pruebas de Laboratorio	Proceso de Evaluación de Pruebas de Laboratorio	Proceso de Evaluación de Pruebas de Laboratorio	Proceso de Evaluación de Pruebas de Laboratorio
Código	Descripción de la Prueba	Muestra	Procedimiento	Responsable	Evaluación Clínica y Diagnóstico o Tratamiento Quirúrgico
1	Toma de muestra de biopsias y espécimen quirúrgico	Muestra tomada	Médico Cirujano	Especialista de Clínica o Medicina	Evaluación Clínica y Diagnóstico o Tratamiento Quirúrgico
2	Recepción de muestras con sus respectivas solicitudes de pedidos para el procesamiento de técnicas de Hibridación in situ para Virus Epstein-Barr, enviadas directamente de Sala de operaciones, Clínica de día, Consultorios, Endoscopia	Muestras recibidas	Técnico Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	Número de muestras recibidas por tipo y periodo
3	Ordenamiento y Clasificación de biopsias y especímenes quirúrgicos recibidos	Muestras ordenadas y clasificadas	Técnico Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
4	Numeración correlativa y Registro en libro diario de cada espécimen quirúrgico.	Muestras numeradas y registradas	Secretaría	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
5	Fijado de muestra en formal	Muestra fijada	Técnico Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
6	Procesamiento automático de tejidos celulares y líquidos en Tecnicones	Muestra procesada	Técnico Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
7	Inclusión, impregnación de tejidos con parafina o paraplast, inclusión de tejidos de la misma consistencia.	Muestra incluida o impregnada	Técnico Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
8	Confección de bloques o tacos de parafina uso de molde 2 mirs. más grande que el tejido en cada lado y orientación de especímenes al mismo nivel y/o extendido de muestra en láminas según el caso	Tacos y láminas con muestras	Técnico Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
9	Procesamiento de muestra mediante cortes al microtomo: orientación del espécimen en ángulo de 5° a 10°, elección del grosor de cintas en micras, desgastamiento inicialmente del bloque, enfriamiento del bloque, corte de la parte blanca primero y de la más dura del tejido después y formación de cintas o cortes en serie.	Muestras procesadas en microtoma	Técnico Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
10	Desparafinación e hidratación a) Colocar las preparaciones en Xilol, 2 cambios. b) Sumergirlas en Etanol absoluto, 2 cambios. c) Sumergirlas en Etanol 95%, 2 cambios. d) Dejar secar y rotular la periferia de la preparación con DAKO pen e) Sumergir en agua destilada (libre de Resinas).	Muestra desparafinada e hidratada	Técnico Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
11	Pretratamiento a) Colocar la muestra en cámara húmeda (utilizar guantes) b) Digestión enzimática pepsina 3 - 10 minutos a 37° C c) Lavar en agua destilada d) Sumergir las preparaciones en Etanol al 95% para BVD, la sonda no se diluye más e) Dejar secar y rotular las preparaciones en cámara húmeda.	Muestra pre-trabada	Técnico Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	



Código de Actividad	Nombre de la Actividad	Procedimiento Técnico	Reactivos y Materiales	Personal Asignado	Especialidad Asignada	Evaluación de la Actividad
12	Hidratación a) Añadir 1 o 2 gotas de la sonda EBER PNA a la muestra b) Cubrir la preparación con un cubreobjetos pequeño c) Colocar en una cámara húmeda e incubar a 55° C d) Pasada una hora de hidratación se debe preparar la solución de lavado de Astringencia a 55° C.	Muestra hidratada	Técnico Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
13	Lavados de Astringencia a) Quitar los cubreobjetos con TBS y sumergir las preparaciones en la jarra Coplin con la solución de astringencia previamente precalentada por 25 minutos a 55° C b) Dejar las láminas a temperatura ambiente en TBS 10 segundos	Muestra lavada	Técnico Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
14	Difusión a) Colocar las láminas en cámara húmeda y agregar el isotociarato de Fluoresceína Anti-FICT por 25 minutos b) Lavar con TBS 5 minutos	Reacción positiva o negativa a anticuerpo en la muestra	Técnico Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
15	a) Incubar con BCI/NET Solución Sustirato por 30 a 60 minutos b) Lavar con agua destilada c) Contraste con N. Fast Red por 1 minuto y lavar con agua destilada	Muestra contraheñida	Técnico Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
16	Montaje de las preparaciones. Montar utilizando medio de montaje permanente	Muestra con montaje permanente	Técnico Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
17	Exámen microscópico y Diagnóstico de presencia de Virus Epstein Barr en muestra	Informe Diagnóstico de EBV	Médico Anatómopatólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
18	Rotulado y registro	Muestra archivada y registrada	Técnico Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
19	Transcripción del Informe Diagnóstico de EBV	Informe Diagnóstico de EBV transcrito	Secretaría	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
20	Entrega del Diagnóstico de EBV al solicitante	Informe Diagnóstico de EBV entregado	Secretaría	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
21	Registro del Diagnóstico de EBV en el Sistema de Información mecanizado	Informe Diagnóstico de EBV registrado en el Sistema	Secretaría	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	Tiempo de atención	Evaluación Clínica y Diagnóstico o Tratamiento Quirúrgico



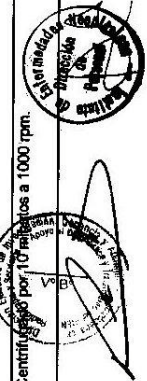
[Handwritten signature]

FICHA DE PROCEDIMIENTO

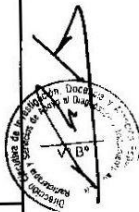
- I. **DENOMINACIÓN:** ANÁLISIS CITOGENÉTICO DE SANGRE PERIFÉRICA
- II. **SUBPROCESO:** Anatomopatología
- III. **PROCESO:** Evaluación de Tejidos, Células y Fluidos
- IV. **CODIGO:** 030113
- V. **CLIENTE O USUARIO:** Paciente
- VI. **OBJETIVO:** Lograr el análisis y diagnóstico citogenético de sangre periférica.
- VII. **PRODUCTO FINAL:** Informe del diagnóstico citogenético de sangre periférica (Cariotipo).
- VIII. **PERIODICIDAD:** Dos veces por semana.
- IX. **BASE LEGAL:**
1. Ley N° 26842 – Ley General de Salud.
 2. Ley N° 27657 – Ley del Ministerio de Salud.
 3. Decreto Supremo N° 013-2002-SA. – Aprueba el Reglamento de la Ley N° 27657- Ley del Ministerio de Salud.
 4. Resolución Ministerial N° 371-2003-SA/DM – Aprueba la Directiva N° 007-MINSA/OGPE-V.O1 - Directiva para la formulación de documentos técnico normativos de gestión.
- X. **NORMAS:**
1. En la ejecución del procedimiento se debe cumplir con las normas de bioseguridad del INEN.
 2. Se debe dar cumplimiento a las Normas de Buenas Prácticas de Laboratorio
 3. Se debe dar cumplimiento a las Normas de Control de Calidad
- XI. **RECURSOS HUMANOS:**
1. Médico Cirujano tratante.
 2. Médico Cirujano Anatomatólogo
 3. Enfermera
 4. Biólogo
- XII. **RECURSOS MATERIALES:**
1. Útiles de Oficina
 2. Materiales de laboratorio para el análisis y diagnóstico citogenético de sangre periférica.
- XIII. **INFRAESTRUCTURA Y EQUIPO:**
1. Ambiente y mobiliario para Laboratorio
- XIV. **INDICADORES:**
1. Número de muestras recibidas por tipo y periodo
 2. Tiempo de atención.
- XV. **ANEXOS:**
1. Descripción del Procedimiento
 2. Flujograma del Procedimiento
 3. Solicitud de Análisis



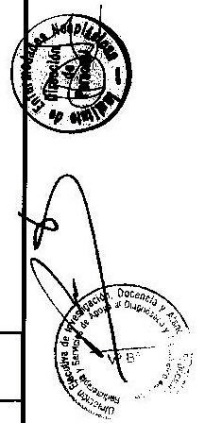
PROCESO DE TRANSFERENCIA DE RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA		PROCESO DE TRANSFERENCIA DE RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA		PROCESO DE TRANSFERENCIA DE RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA	
Nº de Orden	Tipo de Caso	Descripción de Actividad	Orden de Análisis	Responsable	Destinatario
1	1	Emisión de orden para análisis citogenético de sangre periférica	Orden de Análisis	Médico Tratante	Dptos. de Medicina, Pediatría o Cirugía
2	0	Obtención de muestra. Colección de 5 ml de sangre periférica por venipuntura, con una jeringa con 0,4 ml de heparina sódica libre de preservantes. Suavemente se invierte la jeringa conteniendo la muestra de sangre varias veces para mezclarla. La muestra se realiza con sangre total o puede dejarse sedimentar para sembrar muestra tomada de la interfase.	Muestra de sangre periférica tomada	Enfermera	Dpto. de Enfermería
3	0	Transporte y Recepción al Laboratorio de Citogenética sin demora para inicio de siembra de muestra inmediata y registro de la orden de análisis citogenético de sangre periférica	Muestra transportada, Orden de Análisis recibida y registrada	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico
4	0	Procesamiento de la muestra. Iniciar dos cultivos de 5 ml en cada frasco de 25 ml usando medio de cultivo precalentado a 37° C. Los frascos se colocan verticalmente con las tapas ligeramente flojas a 37° C en una atmósfera húmeda que contiene 5% de CO2. El tiempo de cultivo puede durar 48 ó 72 horas.	Cultivo	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico
5	0	El día de cosecha se agrega 0,05 ml de Colcemid a una concentración de 10 mg / ml y toda la muestra se vierte a un tubo Falcon de 15 ml, se vuelve a incubar a 37° C por 20 minutos.	Cultivo incubado	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico
6	0	Centrifugado por 10 minutos a 1000 rpm.	Muestra centrifugada	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico
7	0	Descarte del sobrenadante y agregar al pellet de 10 ml de solución hipotónica precalentada a 37° C.	Pellet	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico
8	0	Homogenización de la solución de 15 a 20 veces con pipeta Pasteur.	Muestra homogenizada	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico
9	0	Incubado a 37° C por 20 minutos	Muestra incubada	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico
10	0	Agregar 1 ml de fijador fno al tubo y mezclar suave con una pipeta Pasteur	Muestra con Fijador	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico
11	0	Centrifugado por 10 minutos a 1000 rpm.	Muestra centrifugada	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico



PROCEDIMIENTO: ANÁLISIS MICROSCÓPICO DE VÉRTEBRAS PARASITARIAS		PROCESO: Ejecución de Pruebas de Serología Parasitológica	
Orden	Tiempo Aprox.	Descripción de Actividad	Responsable
12	0	Retirar sobrenadante; agregar 10 ml de fijador homogéneo; suavemente; dejar a medio ambiente por 20 minutos	Biólogo
13	0	Centrifugado por 10 minutos a 1000 rpm.	Biólogo
14	0	Retiro de sobrenadante y resuspenda el pellet con 5 ml de fijador, homogenización y centrifugado por 10 minutos a 1000 rpm por tres veces hasta obtener un pellet blanco y un sobrenadante transparente	Biólogo
15	0	Observación microscópica de 5 láminas de cada cultivo con objetivo de 10x.	Biólogo
16	0	Secado de láminas con aire o calor y envejecidas por 7 días a 37° C de temperatura o secadas por 1 hora a 90° C.	Biólogo
17	0	Preparación de recipientes Koptlin (05) con: 1. Suero fisiológico 50 ml. 2. Solución de Tripsina: 0.05 gr de Tripsina en 50 ml de suero fisiológico. 3. Solución EDTA: 1 gr de EDTA en 50 ml de Agua Destilada. 4. Buffer PBS 50 ml. 5. Buffer PBS: 50 ml (Mantener todos los koptlin en baño maría a 37° C)	Biólogo
18	0	Sumergir la lámina en Suero Fisiológico por 10 segundos	Biólogo
19	0	Sumergir la lámina en la Solución de Tripsina por 5 segundos	Biólogo
20	0	Sumergir la lámina en la Solución de EDTA por 10 segundos	Biólogo
21	0	Sumergir la lámina 4 a 5 veces en Buffer PBS (1° lavado)	Biólogo
22	0	Sumergir la lámina 4 a 5 veces en Buffer PBS (2° lavado)	Biólogo
23	0	Colorear en solución Giemsa's azul-eosina por 2 minutos	Biólogo

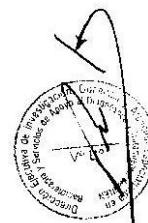


Código	Tipo de Actividad	Descripción de la Actividad	Requisitos	Especialidad	Unidad Ejecutora	Observaciones
24	O	Escindir láminas, enjuagar con agua corriente y dejar secar	Láminas secas	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
25	O	Análisis ubicación de metafases, con conteo y búsqueda de alteraciones estructurales y numéricas un promedio de 20 metafases.	Metafases seleccionadas	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
26	O	Las mejores metafases o mejor coloreadas con buena resolución de bandas se seleccionan para la captura de imagen en el cariotipador.	Cariotipador	Biólogo Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
27	O	Armado de cariotipos y entrega de resultados	Cariotipador	Biólogo Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
28	O	Elaboración de Informe Diagnóstico de análisis citogenético de sangre periférica	Diagnóstico citogenético de sangre periférica	Biólogo Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
29	O	Registro del Informe Diagnóstico de análisis citogenético de sangre periférica en el Sistema de Información	Diagnóstico citogenético de sangre periférica en el Sistema	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
30	T	Entrega del Informe Diagnóstico de análisis citogenético de sangre periférica	Diagnóstico citogenético de sangre periférica entregado	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	Evaluación Clínica y Diagnóstico o Tratamiento Quirúrgico/Médico.



FICHA DE PROCEDIMIENTO

- I. **DENOMINACIÓN:** ANÁLISIS CITOGENÉTICO DE MÉDULA OSEA
- II. **SUBPROCESO:** Anatomopatología
- III. **PROCESO:** Evaluación de Tejidos, Células y Fluidos
- IV. **CODIGO:** 030114
- V. **CLIENTE O USUARIO:** Paciente
- VI. **OBJETIVO:** Lograr el análisis y diagnóstico citogenético de médula ósea.
- VII. **PRODUCTO FINAL:** Informe del diagnóstico citogenético de médula ósea (cariotipo).
- VIII. **PERIODICIDAD:** Diaria
- IX. **BASE LEGAL:**
1. Ley N° 26842 – Ley General de Salud.
 2. Ley N° 27657 – Ley del Ministerio de Salud.
 3. Decreto Supremo N° 013-2002-SA. – Aprueba el Reglamento de la Ley N° 27657- Ley del Ministerio de Salud.
 4. Resolución Ministerial N° 371-2003-SA/DM – Aprueba la Directiva N° 007-MINSA/OGPE-V.01 - Directiva para la formulación de documentos técnico normativos de gestión.
- X. **NORMAS:**
1. En la ejecución del procedimiento se debe cumplir con las normas de bioseguridad del INEN.
 2. Se debe dar cumplimiento a las Normas de Buenas Prácticas de Laboratorio
 3. Se debe dar cumplimiento a las Normas de Control de Calidad
- XI. **RECURSOS HUMANOS:**
1. Médico Cirujano tratante.
 2. Médico Cirujano Anatomopatólogo
 3. Enfermera
 4. Biólogo
- XII. **RECURSOS MATERIALES:**
1. Útiles de Oficina
 2. Materiales de laboratorio para el análisis y diagnóstico citogenético de médula ósea.
- XIII. **INFRAESTRUCTURA Y EQUIPO:**
1. Ambiente y mobiliario para Laboratorio
- XIV. **INDICADORES:**
1. Número de muestras recibidas por tipo y periodo
 2. Tiempo de atención.
- XV. **ANEXOS:**
1. Descripción del Procedimiento
 2. Flujograma del Procedimiento
 3. Solicitud de Análisis

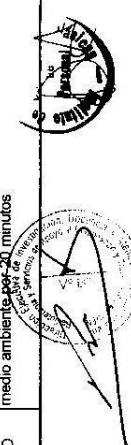


PROCEDIMIENTO: Análisis citogenético de médula ósea

PROCESO: Evaluación de Tejidos, Células y Fluidos

SUBPROCESO: Anatomopatología

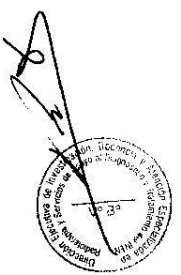
Nº de Orden	Tipo Activo	Descripción de Actividad	Principio de Resultado	Responsable	Unidad Organizativa de Responsabilidad	Indicador de Calidad o Control	Responsables de Procedimiento aplicados
1	1	Emisión de orden para análisis citogenético de médula ósea	Orden de Análisis	Médico Tratante	Dptos. de Medicina Peditría o Cirugía		Evaluación Clínica y Diagnóstico o Tratamiento
2	0	Obtención de muestra. Se aspira con una jeringa hipodérmica y usando técnicas asépticas, 0,4 ml de Heparina Sódica, luego se procede a extraer la muestra de médula ósea.	Muestra de médula ósea tomada	Enfermera	Dpto. de Enfermería		
3	0	Transporte y Recepción al Laboratorio de Citogenética sin demora para inicio de siembra de muestras inmediata y registro de la orden de análisis citogenético de médula ósea	Muestra transportada, Orden de Análisis recibida y registrada	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	Número de muestras recibidas por tipo y periodo	
4	0	Procesamiento de la muestra. Iniciar dos cultivos de 5 ml. en cada frasco de 25 ml usando medio de cultivo completo precalentado a 37° C. Los frascos se colocan verticalmente con las tapas ligeramente flojas a 37° C en una atmósfera humedecida que contiene 5% de CO2. El tiempo de cultivo puede durar 24, 48 ó 72 horas.	Cultivo	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
5	0	El día de cosecha se agrega 0,05 ml de Colcemid a una concentración de 10 mg / ml y toda la muestra se vierte a un tubo Falcon de 15 ml, se vuelve a incubar a 37° C por 20 minutos.	Cultivo incubado	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
6	0	Centrifugado por 10 minutos a 1000 rpm.	Muestra centrifugada	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
7	0	Descarte del sobrenadante y agregar al pellet de 10 ml de solución hipotónica precalentada a 37° C.	Muestra solución hipotónica	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
8	0	Homogenización de la solución de 15 a 20 veces con pipeta Pasteur.	Muestra homogenizada	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
9	0	Incubado a 37° C por 20 minutos	Muestra incubada	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
10	0	Agregar 1 ml de fijador frío al tubo y mezcla suave con una pipeta Pasteur	Muestra con Fijador	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
11	0	Centrifugado por 10 minutos a 1000 rpm.	Muestra centrifugada	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
12	0	Retirar sobrenadante, agregar 10 ml de fijador homogenizar suavemente, dejar a medio ambiente por 20 minutos	Muestra con Fijador	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		



PROCEDIMIENTO: Análisis citogenético de médula ósea		PROCESO: Evaluación de Tejidos, Células y Fluidos			SUBPROCESO: Anatomopatología		
N° de Orden	Tipo de Análisis	Descripción de la Prueba	Problema y Resultado	Responsable	Unidad Organizacional Responsable	Indicador de Calidad / Control	Indicador de Procedimiento / Seguimiento
13	O	Centrifugado por 10 minutos a 1000 rpm.	Muestra centrifugada	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
14	O	Reiro de sobrenadante y resuspender el pellet con 5 ml de fijador, homogenización y centrifugado por 10 minutos a 1000 rpm por tres veces hasta obtener un pellet blanco y un sobrenadante transparente	Pellet blanco y Sobrenadante transparente	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
15	O	Observación microscópica de 5 láminas de cada cultivo con objetivo de 10x.	Metafases ubicadas	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
16	O	Secado de láminas con aire o calor y envejecidas por 7 días a 37° C de temperatura o secadas por 1 hora a 90° C.	Láminas secadas y envejecidas	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
17	O	Preparación de recipientes Koptin (05) con: 1. Suero Fisiológico 50 ml. 2. Solución de Tripsina: 0,05 gr. de Tripsina en 50 ml de suero fisiológico. 3. Solución EDTA: 1 gr de EDTA en 50 ml de Agua Destilada. 4. Buffer PBS 50 ml 5. Buffer PBS 50 ml (Mantener todos los koptin en baño maría a 37° C)	Koptin con soluciones	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
18	O	Sumergir la lámina en Suero Fisiológico por 10 segundos	Láminas en Suero Fisiológico	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
19	O	Sumergir la lámina en la Solución de Tripsina por 5 segundos	Láminas en Tripsina	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
20	O	Sumergir la lámina en la Solución de EDTA por 10 segundos	Láminas en EDTA	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
21	O	Sumergir la lámina 4 a 5 veces en Buffer PBS (1° lavado)	Láminas en Buffer PBS	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
22	O	Sumergir la lámina 4 a 5 veces en Buffer PBS (2° lavado)	Láminas en Buffer PBS	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
23	O	Colorear en solución Giemsa's azul-eosina por 2 minutos	Muestras coloreadas	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
24	O	Escurrir la lámina, enjuagarla con agua corriente y dejarla secar	Láminas secas	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
25	O	Análisis ubicación de metafases con conteo y búsqueda de alteraciones estructurales y numéricas un promedio de 20 metafases	Metafases seleccionadas	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		



PROCEDIMIENTO: Análisis citogenético de médula ósea		PROCESO: Evaluación de Tejidos, Celulas y Fluidos		SUBPROCESO: Anatomopatología			
N.º de Orden	Tipo de Acti.	Descripción de Actividades	Proveedor de Resultados	Responsable	Unidad Organizativa Responsable	Instituto de Gestión y Control	Impacto/Objetivo de Procedimiento (Beneficio)
26	O	Las mejores metafases o mejor coloreadas con buena resolución de bandas se seleccionan para la captura de imagen en el cariotipador.	Cariotipador	Biólogo Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
27	O	Armado de cariotipos y entrega de resultados	Cariotipador	Biólogo Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
28	O	Elaboración de Informe Diagnóstico de análisis citogenético de médula ósea	Diagnóstico citogenético de médula ósea	Biólogo Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
29	O	Registro del Informe Diagnóstico de análisis citogenético de médula ósea en el Sistema de Información	Diagnóstico citogenético de médula ósea en el Sistema	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
30	T	Entrega del Informe Diagnóstico de análisis citogenético de médula ósea	Diagnóstico citogenético de médula ósea entregado	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		Evaluación Clínica y Diagnóstico o Tratamiento



FICHA DE PROCEDIMIENTO

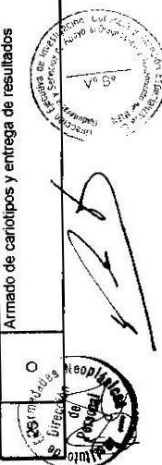
- I. **DENOMINACIÓN:** ANÁLISIS CITOGENÉTICO DE LÍQUIDOS ORGÁNICOS
- II. **SUBPROCESO:** Anatomopatología
- III. **PROCESO:** Evaluación de Tejidos, Células y Fluidos.
- IV. **CODIGO:** 030115
- V. **CLIENTE O USUARIO:** Paciente
- VI. **OBJETIVO:** Lograr el análisis y diagnóstico citogenético de líquidos orgánicos.
- VII. **PRODUCTO FINAL:** Informe del diagnóstico citogenético de líquidos orgánicos (Cariotipo).
- VIII. **PERIODICIDAD:** De acuerdo a la demanda.
- IX. **BASE LEGAL:**
1. Ley N° 26842 – Ley General de Salud.
 2. Ley N° 27657 – Ley del Ministerio de Salud.
 3. Decreto Supremo N° 013-2002-SA. – Aprueba el Reglamento de la Ley N° 27657- Ley del Ministerio de Salud.
 4. Resolución Ministerial N° 371-2003-SAVDM – Aprueba la Directiva N° 007-MINSA/OGPE-V.01 - Directiva para la formulación de documentos técnico normativos de gestión.
- X. **NORMAS:**
1. En la ejecución del procedimiento se debe cumplir con las normas de bioseguridad del INEN.
 2. Se debe dar cumplimiento a las Normas de Buenas Prácticas de Laboratorio
 3. Se debe dar cumplimiento a las Normas de Control de Calidad
- XI. **RECURSOS HUMANOS:**
1. Médico Cirujano tratante.
 2. Médico Cirujano Anatomopatólogo
 3. Enfermera
 4. Biólogo
- XII. **RECURSOS MATERIALES:**
1. Útiles de Oficina
 2. Materiales de laboratorio para el análisis y diagnóstico citogenético de líquidos orgánicos.
- XIII. **INFRAESTRUCTURA Y EQUIPO:**
1. Ambiente y mobiliario para Laboratorio
- XIV. **INDICADORES:**
1. Número de muestras recibidas por tipo y periodo
 2. Tiempo de atención.
- XV. **ANEXOS:**
1. Descripción del Procedimiento
 2. Flujograma del Procedimiento
 3. Solicitud de Análisis



PROCEDIMIENTO: Análisis citogenético de líquidos orgánicos		PROCESO: Evaluación de Tejidos, Células y Fluidos			SUBPROCESO: Anatomopatología		
Nº de Ord	Tipo Acti	Descripción de Actividad	Producto o Resultado	Responsable	Unidad Organizativa del Responsable	Indicador de Observación y Control	Finalidad de Procedimiento subclasificado
1	I	Emisión de orden de para análisis citogenético de líquidos orgánicos	Orden de Análisis	Médico Tratante	Dptos. de Medicina o Cirugía		Evaluación Clínica y Diagnóstico o Tratamiento Quirúrgico o Médico
2	O	Obtención de muestra. Colección del líquido orgánico en un frasco que contenga 0,2 ml de heparina por cada 100 ml de muestra, para evitar la coagulación.	Muestra de líquido orgánico	Médico Tratante	Dpto. de Medicina o Cirugía		
3	O	Transporte y Recepción al Laboratorio de Citogenética sin demora para inicio de siembra de muestras inmediata y registro de la orden de análisis citogenético de líquidos orgánicos.	Muestra recibida y Orden de Análisis registrada	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	Número de muestras recibidas por tipo y periodo	
4	O	Transferencia del contenido total del envase a diferentes tubos y centrifugado a 1000 rpm por 10 minutos.	Muestra transferida a tubos y centrifugada	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
5	O	Descarte del sobrenadante e inclusión de 10 ml de solución hipotónica precalentada a 37° C.	Pellet homogenizada, con solución hipotónica	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
6	O	Homogenización de la solución de 15 a 20 veces con pipeta Pasteur.	Muestra homogenizada	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
7	O	Incubado a 37° C por 25 minutos	Muestra incubada	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
8	O	Agregar 1 ml de fijador frío al tubo y mezcla suave con una pipeta Pasteur	Muestra con Fijador	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
9	O	Centrifugado por 10 minutos a 1000 rpm.	Muestra centrifugada	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
10	O	Retirar sobrenadante, agregar 10 ml de fijador homogenizar suavemente, dejar a medio ambiente por 20 minutos	Muestra con Fijador	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
11	O	Centrifugado por 10 minutos a 1000 rpm.	Muestra centrifugada	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
	O	Retiro de sobrenadante y resuspender el pellet con 5 ml de fijador, homogenización y centrifugado por 10 minutos a 1000 rpm por tres veces hasta obtener un pellet blanco y un sobrenadante transparente	Pellet blanco y Sobrenadante transparente	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		



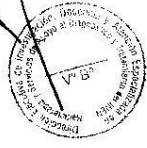
PROCEDIMIENTO: Análisis citogénico de líquidos orgánicos		PROCESO: Evaluación de Tejidos, Células y Fibras		SUBPROCESO: Anatómopatología		
Nº de Ord.	Tipo Actv	Descripción de Actividad	Indicador o Resultado	Unidad Organizativa del Responsable	Indicador de Calidad o Costos	Input/Output de Procedimiento Relacionado
13	O	Observación microscópica de 5 láminas de cada cultivo con objetivo de 10x.	Metasfasas ubicadas	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
14	O	Secado de láminas con aire o calor y envejecidas por 7 días a 37° C de temperatura o secadas por 1 hora a 90° C.	Láminas secadas y envejecidas	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
15	O	Preparación de recipientes Koplín (05) con: 1. Suero Fisiológico 50 ml. 2. Solución de Tripsina: 0,05 gr. de Tripsina en 50 ml de suero fisiológico, 3. Solución EDTA: 1 gr de EDTA en 50 ml de Agua Destilada, 4. Buffer PBS 50 ml 5. Buffer PBS 50 ml (Mantener todos los koplín en baño maría a 37° C)	Koplín con soluciones	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
16	O	Sumergir la lámina en Suero Fisiológico por 10 segundos	Láminas en Suero Fisiológico	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
17	O	Sumergir la lámina en la Solución de Tripsina por 5 segundos	Láminas en Tripsina	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
18	O	Sumergir la lámina en la Solución de EDTA por 10 segundos	Láminas en EDTA	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
19	O	Sumergir la lámina 4 a 5 veces en Buffer PBS (1° lavado)	Láminas en Buffer PBS	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
20	O	Sumergir la lámina 4 a 5 veces en Buffer PBS (2° lavado)	Láminas en Buffer PBS	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
21	O	Colorear en solución Giemsa's azul-eosina por 2 minutos	Muestras coloreadas	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
22	O	Ecurrir la lámina, enjuagarla con agua corriente y dejarla secar	Láminas secas	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
23	O	Análisis ubicación de metafases, con conteo y búsqueda de alteraciones estructurales y numéricas un promedio de 20 metafases.	Metasfas seleccionadas	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
24	O	Las mejores metafases o mejor coloreadas con buena resolución de bandas se seleccionan para la captura de imagen en el cariotipador.	Cariotipador	Biólogo Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
	O	Armado de cariotipos y entrega de resultados	Cariotipador	Biólogo Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	



PROCEDIMIENTO: Análisis citogenético de líquidos orgánicos		PROCESO: Evaluación de Tejidos, Células y Fluidos				SUBPROCESO: Anatomopatología	
Nº de Ord.	Tipo Activo	Descripción de Actividad	Producto o Resultado	Responsable	Unidad Organizativa del Hospital	Unidad de Gestión o Gestión	Entidad de Referencia
26	O	Elaboración de Informe Diagnóstico de análisis citogenético de Líquidos Orgánicos	Diagnóstico citogenético de médula ósea	Biólogo Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		Entidad de Referencia
27	O	Registro del Informe Diagnóstico de análisis citogenético de Líquidos Orgánicos en el Sistema de Información	Diagnóstico citogenético de médula ósea en el Sistema	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
28	T	Entrega del Informe Diagnóstico de análisis citogenético de Líquidos Orgánicos	Diagnóstico citogenético de médula ósea entregado	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		Evaluación Clínica y Diagnóstico o Tratamiento Quirúrgico o Médico



[Handwritten signature]

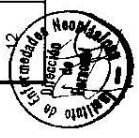
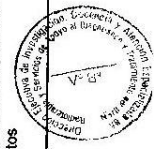


FICHA DE PROCEDIMIENTO

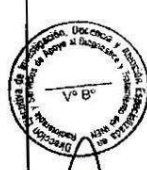
- I. **DENOMINACIÓN:** ANÁLISIS CITOGENÉTICO DE TUMORES SÓLIDOS
- II. **SUBPROCESO:** Anatomopatología
- III. **PROCESO:** Evaluación de Tejidos, Células y Fluidos
- IV. **CODIGO:** 030116
- V. **CLIENTE O USUARIO:** Paciente
- VI. **OBJETIVO:** Lograr el análisis y diagnóstico citogenético de tumores sólidos.
- VII. **PRODUCTO FINAL:** Informe del diagnóstico citogenético de tumores sólidos (Cariotipo).
- VIII. **PERIODICIDAD:** Dos al mes de acuerdo a los protocolos de investigación.
- IX. **BASE LEGAL:**
1. Ley N° 26842 – Ley General de Salud.
 2. Ley N° 27657 – Ley del Ministerio de Salud.
 3. Decreto Supremo N° 013-2002-SA. – Aprueba el Reglamento de la Ley N° 27657- Ley del Ministerio de Salud.
 4. Resolución Ministerial N° 371-2003-SA/DM – Aprueba la Directiva N° 007-MINSA/OGPE-V.01 - Directiva para la formulación de documentos técnico normativos de gestión.
- X. **NORMAS:**
1. En la ejecución del procedimiento se debe cumplir con las normas de bioseguridad del INEN.
 2. Se debe dar cumplimiento a las Normas de Buenas Prácticas de Laboratorio
 3. Se debe dar cumplimiento a las Normas de Control de Calidad
- XI. **RECURSOS HUMANOS:**
1. Médico Cirujano tratante.
 2. Médico Cirujano Anatomopatólogo
 3. Enfermera
 4. Biólogo
- XII. **RECURSOS MATERIALES:**
1. Útiles de Oficina
 2. Materiales de laboratorio para el análisis y diagnóstico citogenético de tumores sólidos.
- XIII. **INFRAESTRUCTURA Y EQUIPO:**
1. Ambiente y mobiliario para Laboratorio
- XIV. **INDICADORES:**
1. Número de muestras recibidas por tipo y periodo
 2. Tiempo de atención.
- XV. **ANEXOS:**
1. Descripción del Procedimiento
 2. Flujograma del Procedimiento
 3. Solicitud de Análisis



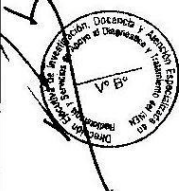
PROCEDIMIENTO: Análisis citogenético de tumores sólidos			PROCESO: Evaluación de Tejidos, Células y Fibros		SUBPROCESO: Anatomopatología		
Nº de Orden	Tipología	Descripción de Actividad	Producto a Investigar	Responsable	Unidad Organizativa de Referencia	Indicador de Calidad o Gestión	Impacto del Procedimiento Investigado
1	I	Emisión de orden de para análisis citogenético de tumores sólidos	Orden de Análisis	Médico Tratante	Dpto. de Medicina o Cirugía		Evaluación Clínica y Diagnóstico o Tratamiento
2	O	Obtención de muestra de tumor sólido, se recepciona en un tubo con medio de transporte (5 ml de medio RPMI 1640)	Muestra de tejido sólido	Médico Cirujano	Dpto. de Cirugía		
3	O	Transporte y Recepción al Laboratorio de Citogenética sin demora para inicio de siembra de muestras inmediata y registro de la orden de análisis citogenético de tumores sólidos.	Muestra transportada y Orden de Análisis recibida y registrada	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	Número de muestras recibidas por tipo y periodo	
4	O	Inicio de Cultivos. Procesamiento de muestra. En un frasco de cultivo de 25 ml contiene 5 ml de medio de cultivo Amniox C-100, se coloca las muestras seleccionadas, los frascos se colocan horizontalmente con las tapas ligeramente flojas a 37° C en una atmósfera humedecida que contiene 5% de CO2. El tiempo de cultivo puede durar 7 a 21 días.	Cultivo	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
5	O	El día de cosecha se agrega 0,05 ml de Colcemid a una concentración de 10 mg / ml por 90 minutos, luego agregar Tripsina-EDTA 1 ml por 2 minutos, toda la muestra en suspensión se vierte a un tubo FALCON.	Cultivo incubado	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
6	O	Centrifugado por 10 minutos a 1000 rpm.	Muestra centrifugada	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
7	O	Descarte del sobrenadante y agregar al pellet de 10 ml de solución hipotónica precalentada a 37° C.	Muestra Solución Hipotónica	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
8	O	Homogenización de la solución de 15 a 20 veces con pipeta Pasteur.	Muestra homogenizada	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
9	O	Incubado a 37° C por 115 minutos	Muestra incubada	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
10	O	Agregar 1 ml de fijador frío al tubo y mezcla suave con una pipeta Pasteur	Muestra con Fijador	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
11	O	Centrifugado por 10 minutos a 1000 rpm.	Muestra centrifugada	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
12	O	Retirar sobrenadante, agregar 10 ml de fijador homogenizar suavemente, dejar a medio ambiente por 20 minutos	Muestra con Fijador	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		



PRC Código Código de Código de Código de	PRC Código de Código de Código de	PRC Código de Código de Código de	PRC Código de Código de Código de	PRC Código de Código de Código de	PRC Código de Código de Código de	PRC Código de Código de Código de
13	0	Centrifugado por 10 minutos a 1000 rpm	Muestra centrifugada	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
14	0	Retiro de sobrenadante y resuspendido el pellet con 5 ml de fijador (homogenización y centrifugado por 10 minutos a 1000 rpm por tres veces hasta obtener un pellet blanco y un sobrenadante transparente)	Pellet blanco y Sobrenadante transparente	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
15	0	Observación microscópica de 5 láminas de cada cultivo con objetivo de 10x	Metapasas ubicadas	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
16	0	Secado de láminas con aire o calor y envejecidas por 7 días a 37° C de temperatura o secadas por 1 hora a 90° C.	Láminas secadas y envejecidas	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
17	0	Preparación de recipientes Koplín (OS) con: 1. Suero Fisiológico 50 ml; 2. Solución de Tripsina 0,65 gr. de Tripsina en 50 ml de suero fisiológico; 3. Solución EDTA: 1 gr de EDTA en 50 ml de Agua destilada; 4. Buffer PBS 50 ml; 5. Buffer PBS 50 ml (Mantener todos los koplín en baño maría a 37° C)	Koplín con soluciones	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
18	0	Sumergir la lámina en Suero Fisiológico por 10 segundos	Láminas en Suero Fisiológico	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
19	0	Sumergir la lámina en la Solución de Tripsina por 5 segundos	Láminas en Tripsina	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
20	0	Sumergir la lámina en la Solución de EDTA por 10 segundos	Láminas en EDTA	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
21	0	Sumergir la lámina 4 a 5 veces en Buffer PBS (1° lavado)	Láminas en Buffer PBS	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
22	0	Sumergir la lámina 4 a 5 veces en Buffer PBS (2° lavado)	Láminas en Buffer PBS	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
23	0	Cobrar en solución Giemsa's azul-eosina por 2 minutos	Muestras coloreadas	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	

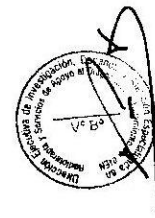


Nº de Orden	Tipo de Servicio	Descripción de Actividades	Materiales	Especialidad	Unidad Ejecutora	Unidad Ejecutora
24	O	Escumar la lámina, enjuagarla con agua corriente y dejarla seca	Láminas secas	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
25	O	Análisis ubicación de metafases, con conteo y búsqueda de alteraciones estructurales y numéricas en promedio de 20 metafases.	Metafases seleccionadas	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
26	O	Las mejores metafases o mejor coloreadas con buena resolución de bandas se seleccionan para la captura de imagen en el cariotipador.	Cariotipador	Biólogo Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
27	O	Armado de cariotipos y entrega de resultados	Cariotipador	Biólogo Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
28	O	Elaboración de Informe Diagnóstico de análisis citogenético de tumores sólidos.	Diagnóstico citogenético de tumores sólidos	Biólogo Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
29	O	Registro del Informe Diagnóstico de análisis citogenético de tumores sólidos en el Sistema de Información	Diagnóstico citogenético de tumores sólidos en el Sistema	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
30	T	Entrega del Informe Diagnóstico de análisis citogenético de tumores sólidos	Diagnóstico citogenético de tumores sólidos entregado	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	Evaluación Clínica y Diagnóstico o Tratamiento Quirúrgico o Médico

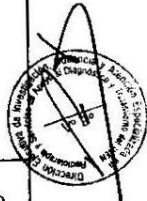


FICHA DE PROCEDIMIENTO

- I. **DENOMINACIÓN:** ANALISIS CITOGENÉTICO MOLECULAR POR HIBRIDACIÓN IN SITU CON FLUORESCENCIA (FISH)
- II. **SUBPROCESO:** Anatomopatología
- III. **PROCESO:** Evaluación de Tejidos, Células y Fluidos
- IV. **CODIGO:** 030117
- V. **CLIENTE O USUARIO:** Paciente.
- VI. **OBJETIVO:** Lograr el diagnóstico citogenético molecular del cáncer.
- VII. **PRODUCTO FINAL:** Informe diagnóstico citogenético molecular por hibridación in situ con fluorescencia.
- VIII. **PERIODICIDAD:** De acuerdo a la demanda (técnica nueva, en proceso de estandarización)
- IX. **BASE LEGAL:**
1. Ley N° 26842 – Ley General de Salud.
 2. Ley N° 27657 – Ley del Ministerio de Salud.
 3. Decreto Supremo N° 013-2002-SA. – Aprueba el Reglamento de la Ley N° 27657- Ley del Ministerio de Salud.
 4. Resolución Ministerial N° 371-2003-SA/DM – Aprueba la Directiva N° 007-MINSA/OGPE-V.O1 - Directiva para la formulación de documentos técnico normativos de gestión.
- X. **NORMAS:**
1. En la ejecución del procedimiento se debe cumplir con las normas de bioseguridad del INEN.
 2. Se debe dar cumplimiento a las Normas de Buenas Prácticas de Laboratorio
 3. Se debe dar cumplimiento a las Normas de Control de Calidad
- XI. **RECURSOS HUMANOS:**
1. Médico Cirujano tratante
 2. Médico Cirujano Anatomopatólogo
 3. Enfermera
 4. Tecnólogo Médico
- XII. **RECURSOS MATERIALES:**
1. Útiles de Oficina
 2. Materiales de laboratorio para el análisis y diagnóstico citogenético molecular por hibridación in situ con fluorescencia.
- XIII. **INFRAESTRUCTURA Y EQUIPO:**
1. Ambiente y mobiliario para Laboratorio
- XIV. **INDICADORES:**
1. Número de muestras recibidas por tipo y periodo
 2. Tiempo de atención.
- XV. **ANEXOS:**
1. Descripción del Procedimiento
 2. Flujoograma del Procedimiento
 3. Solicitud de Análisis



N.º de Orden	Descripción de la muestra	Evaluación de la muestra	Método de análisis	Médico tratante	Especialidad	Evaluación de la muestra
1	Emisión de orden para análisis citogenético molecular por hibridación in situ con fluorescencia.		Orden de Análisis		Dpto. de Medicina o Cirugía	Evaluación Clínica y Diagnóstico o Tratamiento Quirúrgico o Médico
2	Obtención de muestra. Colección de sangre periférica por venipuntura o de Médula Ósea por aspiración.		Muestra de sangre periférica o de médula ósea tomada	Médico Tratante	Dpto. de Enfermería	
3	Recepción de la muestra y registro de la orden de análisis citogenético molecular del cultivo por hibridación in situ con fluorescencia.		Muestra recibida y Orden de Análisis registrada	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	Número de muestras recibidas por tipo y periodo
4	Transporte y Recepción al Laboratorio de Citogenética sin demora para inicio de tinción de muestras inmediatas y registro de la orden de análisis citogenético de médula ósea		Muestra transportada, Orden de Análisis recibida y registrada	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
5	Procesamiento de la muestra. Iniciar dos cultivos de 5 ml. en cada frasco de 25 ml usando medio de cultivo completo precalentado a 37° C. Los frascos se colocan verticalmente con las tapas ligeramente flojas a 37° C en una atmósfera húmeda que contiene 5% de CO2. El tiempo de cultivo puede durar 24, 48 ó 72 horas.		Cultivo	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
6	El día de cosecha se agregan 0.05 ml de Colcemid a una concentración de 10 mg / ml y toda la muestra se vierte a un tubo Falcon de 15 ml, se vierte a incubar a 37° C por 20 minutos.		Cultivo incubado	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
7	Centrifugado por 10 minutos a 1000 rpm.		Muestra centrifugada	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
8	Descarte del sobrenadante y agregar al pellet de 10 ml de solución hipotónica precalentada a 37° C.		Muestra solución hipotónica	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
9	Homogenización de la solución de 15 a 20 veces con pipeta Pasteur.		Muestra homogenizada	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
10	Incubado a 37° C por 20 minutos		Muestra incubada	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	





PROCEDIMIENTO: Análisis citogenético molecular por hibridación in situ con FISH

N° de Orden	Item Activity	Descripción de Actividad	Productos y Materiales	Responsable	Unidad Organizativa (Departamento)	Unidad Organizativa (Escuela)	Unidad Organizativa (Procedimiento)
11	0	Agregar 1 ml de fijador frío al tubo y mezcla suave con una pipeta Pasteur	Muestra con Fijador	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
12	0	Centrifugado por 10 minutos a 1000 rpm.	Muestra centrifugada	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
13	0	Retirar sobrenadante, agregar 10 ml de fijador homogenerizar suavemente, dejar a medio ambiente por 20 minutos	Muestra con Fijador	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
14	0	Centrifugado por 10 minutos a 1000 rpm.	Muestra centrifugada	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
15	0	Retiro de sobrenadante y resuspender el pellet con 5 ml de fijador, homogenización y centrifugado por 10 minutos a 1000 rpm por tres veces hasta obtener un pellet blanco y un sobrenadante transparente	Pellet blanco y sobrenadante transparente	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
16	0	Observación microscópica de 5 láminas de cada cultivo con objetivo de 10x.	Metafases seleccionadas	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
17	0	Lámina se coloca en solución SSC 2X por 5 minutos	Muestra en solución salina citrato	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
18	0	La lámina se somete a una batería de alcoholes de 70%, 85% y 100% por 2 minutos en c/u.	Muestra en soluciones de alcoholes	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
19	0	Se agrega la sonda a utilizar, luego se procede a sellar con una laminilla (1° sellado).	Muestra con sonda y sellado	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
20	0	La lámina sellada se somete a un proceso de denaturación e hibridación en el termociclador	Muestra en denaturación y hibridación	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
21	0	Lavado de láminas con SSC 0.4X a 73° C por 2 minutos y retiro de laminilla.	Muestra en solución salina citrato.	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
22	0	Agregar colorante DAPI y se procede a sellar con una laminilla (2° sellado).	Muestra en coloración con DAPI	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
23	0	Análisis, observación y captura de las señales de hibridación en el cariotipo	Metafases hibridadas	Biólogo Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		



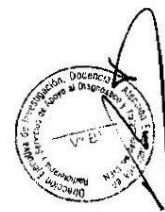
[Handwritten signature]

PROCEDIMIENTO: Análisis citogenético molecular por hibridación in situ con fluorescencia.		PROCESO: Evaluación de tejidos. SUBPROCESO: Anatomopatología					
Nº de Orden	Tipo de Activo	Descripción de actividad	Procedimiento	Responsable	Unidad de Asignación	Unidad de Ejecución	Unidad de Control
24	O	Elaboración de Informe Diagnóstico de análisis citogenético molecular por hibridación in situ con fluorescencia.	Diagnóstico Citogenético molecular por hibridación in situ con fluorescencia.	Biólogo Médico	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
25	O	Registro del Informe Diagnóstico de análisis citogenético molecular por hibridación in situ con fluorescencia en el Sistema de Información	Diagnóstico citogenético molecular por hibridación in situ con fluorescencia en el Sistema	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
26	T	Entrega del Informe Diagnóstico de análisis citogenético molecular por hibridación in situ con fluorescencia.	Diagnóstico citogenético molecular por hibridación in situ con fluorescencia entregado	Biólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		Evaluación Clínica y Diagnóstico o Tratamiento Quirúrgico o Médico

FICHA DE PROCEDIMIENTO

- I. **DENOMINACIÓN:** NECROPSIA
- II. **SUBPROCESO:** Anatomopatología
- III. **PROCESO:** Evaluación de Tejidos, Células y Fluidos
- IV. **CODIGO:** 030118
- V. **CLIENTE O USUARIO:** Familiares del occiso.
- VI. **OBJETIVO:** Determinar las causas anatomopatológicas de la defunción de pacientes del INEN, mediante la autopsia o necropsia del cadáver.
- VII. **PRODUCTO FINAL:** Causa de defunción en Protocolo de Autopsia o Necropsia.
- VIII. **PERIODICIDAD:** Diana
- IX. **BASE LEGAL:**
1. Ley N° 26842 – Ley General de Salud.
 2. Ley N° 27657 – Ley del Ministerio de Salud.
 3. Decreto Supremo N° 013-2002-SA. – Aprueba el Reglamento de la Ley N° 27657- Ley del Ministerio de Salud.
 4. Resolución Ministerial N° 371-2003-SA/DM – Aprueba la Directiva N° 007-MINSA/OGPE-V.O1 - Directiva para la formulación de documentos técnico normativos de gestión.
- X. **NORMAS:**
1. En la ejecución del procedimiento se dará estricto cumplimiento a las normas de bioseguridad y control de infecciones intrahospitalarias del INEN.
 2. Se debe dar cumplimiento a las Normas de Buenas Prácticas de Laboratorio
 3. Se debe dar cumplimiento a las Normas de Control de Calidad
- XI. **RECURSOS HUMANOS:**
1. Jefe de Departamento de Investigación, Docencia y Atención en Análisis Clínico y Patológico
 2. Médico Cirujano tratante
 3. Médico Cirujano Patólogo
 4. Médico Residente de Patología
 5. Secretaria
- XII. **RECURSOS MATERIALES:**
1. Material de Oficina
 2. Material médico para la realización de la Autopsia.
 3. Material médico para la lectura microscópica de cortes histológicos
- XIII. **INFRAESTRUCTURA Y EQUIPO:**
1. Ambiente y mobiliario adecuado para la autopsia
 2. Ambiente e instalaciones de refrigeración adecuados para el depósito y conservación de cadáveres.
 3. Oficina, mobiliario de oficina, PC e Impresora.
 4. Grabadora
 5. Pizarra
 6. Microscopios ópticos
- XIV. **INDICADORES:**
1. Porcentaje de autopsias autorizadas del total de defunciones.
 2. Número de autopsias solicitadas
 3. Causa de muertes por tipo o clase y por periodo
- XV. **ANEXOS:**
1. Descripción del Procedimiento
 2. Flujograma del Procedimiento
 3. Formato: Autorización de Autopsia
 4. Formato: Solicitud de Autopsia
 5. Formato: Protocolo de Autopsia
 6. Formato: Certificado de Defunción
 7. Formato: Papeleta de Salida de Cadáver

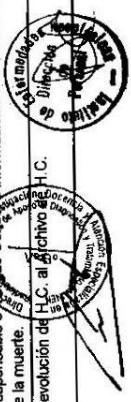


PROCEDIMIENTO: Necropsia		PROCESO: Evaluación de Tejidos, Células y Fluidos		SUBPROCESO: Anatomopatología		
N.º de Procedimiento	Tipo de Acto	Descripción de Actividades	Responsable	Unidad Organizativa	Indicadores de Calidad y Nivel de Servicio	Ejemplares de Procedimiento Solicitados
1	I	Transporte a Depósito de Cadáveres del Departamento de Análisis Clínico y Patológico, del Paciente que llegó cadáver o falleció en el INEN. Según lo establecido en el Código Sanitario, la información de un cadáver debe realizarse dentro de las 48 horas del fallecimiento, por lo que será de estricto cumplimiento el Manual de tratamiento de Cadáveres aprobado por la Dirección General del INEN.	Técnico de Enfermería	Dpto. de Enfermería		Tratamiento Quirúrgico, Medicina Crítica, Tratamiento Médico o Radioterapia
2	O	Otención de autorización escrita de familiar responsable para la Autopsia o Necropsia de Paciente que llegó cadáver o fallecido en el INEN, dentro de las primeras 24 horas, por Médico tratante. En caso de negativa el cadáver debe remitirse a la Morgue Central.	Médico Cirujano tratante	Dptos. de Medicina o Cirugía	Porcentaje de autopsias autorizadas	
3	O	Elaboración y entrega de Solicitud de Autopsia El encargado de emitir la Solicitud de Necropsia o Autopsia será el Médico Cirujano tratante del Departamento que atendió al Paciente. Para tal efecto el Departamento de Investigación, Docencia y Atención en Análisis Clínico y Patológico comunicará al Médico Residente de 3er año; en primera instancia y a un Médico Asistente en segunda instancia y al Jefe del Departamento en última instancia. En caso que el Familiar responsable del Paciente solicite la Necropsia, el Médico Patólogo a cargo recabará la autorización escrita.	Médico Cirujano tratante	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	Número de autopsias solicitadas	
4	D	Recepción y registro de Solicitud de Necropsia o Autopsia y verificación de existencia del consentimiento escrito del familiar responsable y de las pruebas de serología para AG-HB y HIV. Recepción de autorización de necropsia de Paciente con diagnóstico de cáncer y estancia mínima de 24 horas en el INEN antes de su fallecimiento, en caso lo autorice el Paciente. a). El Jefe del Departamento de Investigación, Docencia y Atención en Análisis Clínico y Patológico confeccionará el rol mensual de atención de autopsias. b). Las autopsias cuyas autorizaciones sean obtenidas después de las 1300 horas, serán realizadas por el Médico Residente de Patología bajo supervisión del Patólogo de turno. c). No se podrán realizar autopsias después de las 1800 horas, en dicho caso se realizarán en la mañana siguiente. d). Los días Domingos y Feriados las autopsias serán realizadas por el Médico Patólogo de Guardia o Médico Residente de Patología de Guardia. d). Los días Domingos y Feriados las autopsias serán realizadas por el Médico Patólogo	Médico Anatómico Patólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
5	D	Verificación de autopsia parcial o total en la autorización de autopsia	Médico Anatómico Patólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
6	O	Solicitud, recibo y entrega a Médico Anatomopatólogo de la Historia Clínica del Paciente fallecido	Secretaria	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		



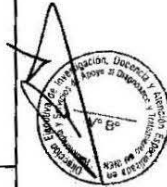
PROCEDIMIENTO: Necropsia **SUBPROCESO: Anatomopatología**

Nº de Orden	Tipo Acto	Descripción de Actividad	Producto y Resultado	Responsable	Departamento de Referencia	Indicador de Gestión e Impacto	Indicador de Procedimiento Relacionado
7	O	Revisión total de Historia Clínica del Paciente. En los casos de pacientes con enfermedades infecciosas (excepto SIDA), que requieran autopsia, el Médico Patólogo asignado deberá informarse del procedimiento especial del caso. Obteniendo la vestimenta de protección adecuada y tomando las más estrictas precauciones.	H.C. Revisada	Médico Anatómopatólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
8	D	Si se trata de un caso con presunción o diagnóstico de infección, se toman muestras de cultivo necesarias (sangre, órganos y cavidades) siempre que la autopsia se realice dentro de las 24 horas de fallecimiento. En los casos con inmunosupresión terapéutica la obtención de cultivos es mandatoria. Se tomará un corte por órgano sin lesión microscópica y los cortes representativos y necesarios del tumor u otra lesión. Las muestras deben ser representativas, pequeñas, delgadas y fijadas adecuadamente.	Muestras de cultivos y Solicitudes de exámenes de laboratorio	Médico Anatómopatólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
9	O	Anotación en una pizarra de los pesos de los órganos	Registro de pesos de órganos	Médico Anatómopatólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
10	O	Anotación en el Protocolo de los hallazgos macroscópicos dictados por el operador, siguiendo el Protocolo de la Autopsia.	Láminas en Suero Fisiológico	Médico Anatómopatólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
11	D	Si se encuentra una neoplasia maligna no diagnositada se tomará una muestra para una biopsia de congelación.	Muestra de Biopsia por congelación	Médico Anatómopatólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
12	O	Toma de fotografía de órganos o lesiones que sean necesarios documentar	Fotografías de órganos o lesiones	Médico Anatómopatólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
13	O	Verificación de registro en el Protocolo de todos los hallazgos macroscópicos, incluidos los pesos de los órganos. En los casos que, por la Historia Clínica o examen del Cadáver, aun iniciada la autopsia, se sospeche de muerte no natural, se suspende el acto, dando a conocer el hecho al Fiscal de turno.	Hallazgos macroscópicos registrados en el Protocolo de Autopsia	Médico Anatómopatólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
14	O	Registro en el Libro de Autopsias de la fecha, nombres, número de historia clínica, número de autopsia, Departamento al que perteneció y el diagnóstico macroscópico principal.	Registro de Autopsias en Libro de Autopsias	Médico Anatómopatólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
15	O	Registro y firma del resumen del Protocolo de Autopsia en la Historia Clínica, indicando el número de autopsia, los diagnósticos macroscópicos y probable causa de muerte.	Resumen de Protocolo de Autopsia en H.C.	Médico Anatómopatólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
16	O	Llenado de Certificado de Defunción y Papelita de Salida del Cadáver. El Médico Patólogo podrá expedir por adelantado el Certificado de Defunción, basado en la información existente en la hoja de defunción siempre y cuando sea evidente el diagnóstico de enfermedad y causa de muerte, y presunta causa de la muerte.	Certificado de Defunción y Papelita de Salida del Cadáver	Médico Anatómopatólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
17	O	Entrega de Papelita de Salida de Cadáver y del Cadáver del Paciente a Familiar Responsable o Jefe de Casa, informando sobre la enfermedad y la presunta causa de la muerte.	Entrega de Cadáver e información de causa de muerte	Médico Anatómopatólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
18	O	Devolución de H.C. al Archivo de H.C.	H.C. devuelta	Secretaría	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		



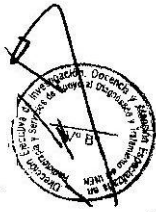
PROCEDIMIENTO: NECROPSIA **PROCESO: Embalsame de Tejidos, Citología y Fisiología** **SUBPROCESO: Anatomopatología**

Nº de Orden	Tipo Acto	Descripción de Actividad	Procedimientos/Resultados	Responsables	Unidad Organizativa del Responsable	Indicador de Efectividad/General	Impacto/Tipos de Probadamiento Relacionado
19	O	Recepción de muestras (tómamas) conservación de cortes de tejido de 2 a 3 mm de espesor máximo fijos para ser procesados. El cerebro es controlado a la semana de fijación con los cortes necesarios. Se avisará a los Médicos de Neuro-oncología para los casos de interés o cuando ellos lo soliciten para el re-control del cerebro con los cortes necesarios.	Muestras de tejido y Solicitudes de exámenes de laboratorio	Médico Anatómista y Patólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
20	O	Recepción y lectura microscópica de cortes histológicos a los 10 días de la autopsia y cumplimiento del Protocolo de Autopsia con la correlación clínica patológica. a) El Médico Residente participará de la lectura microscópica de cortes histológicos. b) Las autopsias en la última semana del mes serán atendidas con urgencia, para que el Patólogo disponga de los cortes histológicos y tenga listo su Protocolo de Autopsia antes de la reunión de revisión mensual de autopsias. c) Se podrá consultar el caso en reunión del Departamento.	Resultados del análisis de muestras solicitadas	Médico Anatómista y Patólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
21	O	Transcripción en limpio del Protocolo de Autopsia	Protocolo de Autopsia transcrito	Secretaría	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
22	O	Revisión, firma y entrega del Protocolo de Autopsia con la correlación clínica patológica. Se sustentará el diagnóstico de casos seleccionados en la reunión mensual de muertes y complicaciones del mes. Archivo del Protocolo de Autopsia en el Departamento de Análisis Clínico y Patológico	Protocolo de Autopsia firmado y entregado	Médico Anatómista y Patólogo	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico		
23	T		Protocolo de Autopsia architrado	Secretaría	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	Causa de muertes por tipo o clase y periodo	

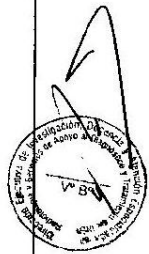


FICHA DE PROCEDIMIENTO

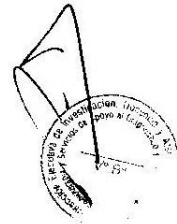
- I. **DENOMINACIÓN:** ANALISIS HEMATOLÓGICO
- II. **PROCESO:** Evaluación de Tejidos, Células y Fluidos.
- III. **SUBPROCESO:** Análisis Clínico.
- IV. **CODIGO:** 030201
- V. **CLIENTE O USUARIO:** Paciente.
- VI. **OBJETIVO:** Obtener resultados de los análisis Hematológicos solicitados por el Médico Tratante.
- VII. **PRODUCTO FINAL:** Informe de resultados de análisis hematológicos.
- VIII. **PERIODICIDAD:** Diaria.
- IX. **BASE LEGAL:**
1. Ley N° 26842 – Ley General de Salud.
 2. Ley N° 27657 – Ley del Ministerio de Salud.
 3. Decreto Supremo N° 013-2002-SA. – Aprueba el Reglamento de la Ley N° 27657- Ley del Ministerio de Salud.
 4. Resolución Ministerial N° 371-2003-SA/DM – Aprueba la Directiva N° 007-MINSA/OGPE-V.O1 - Directiva para la formulación de documentos técnico normativos de gestión.
- X. **NORMAS:**
- En la ejecución del procedimiento se debe cumplir con:
1. Normas de Bioseguridad durante la manipulación y proceso de las muestras recibidas.
 2. Normas de Buenas Prácticas de Laboratorio Clínico.
 3. Normas de Control de Calidad de Laboratorio Clínico.
 4. El procesamiento de las muestras se efectuará de acuerdo a lo estipulado en el Manual de Procedimientos Técnicos de Laboratorio de Hematología y Coagulación.
- XI. **RECURSOS HUMANOS:**
1. Médico Cirujano tratante.
 2. Médico Cirujano Patólogo Clínico o Hematólogo.
 3. Tecnólogo Médico.
 4. Técnico de Laboratorio.
 5. Secretaria.
- XII. **RECURSOS MATERIALES:**
1. Material médico para extracción de sangre para análisis hematológicos y de coagulación.
 2. Material de laboratorio y reactivos para análisis hematológicos y de coagulación.
 3. Material de oficina.
- XIII. **INFRAESTRUCTURA Y EQUIPO:**
1. Ambiente y mobiliario adecuado para Laboratorio de Hematología.
 2. Equipos de laboratorio para análisis hematológicos y de coagulación.
- XIV. **INDICADORES:**
1. Número de análisis hematológicos solicitados por tipo de análisis y por procedencia.
 2. Número y porcentaje de resultados por tipo de cáncer.
 3. Nivel de calidad de proceso por tipo de análisis.
 4. Tiempo de atención del procedimiento.
- XV. **ANEXOS:**
1. Descripción del Procedimiento según el Manual de Procedimientos Técnicos de Laboratorio de Hematología y Coagulación.
 2. Flujograma del Procedimiento.
 3. Formato: Solicitud de Análisis a Laboratorio de Hematología.
 4. Formato Informe de Análisis de Laboratorio de Hematología.



1	Emisión y entrega de orden de examen de Laboratorio de Hematología al paciente o familiar o personal de Enfermería, según corresponda, incluyendo datos personales, diagnóstico presuntivo o definitivo y análisis solicitados.	Orden de examen de Laboratorio.	Médico Chujano tratante	Dptos. de Medicina o Cirugía	Tratamiento Quirúrgico, Medicina Crítica, Tratamiento Médico o Radioterapia
2	Recepción y verificación de cancelación de órdenes de exámenes de pacientes ambulatorio o movimiento de cuenta "actualizada" de pacientes hospitalizados o de emergencia. En caso de orden de examen de entidad externa, confección de la misma en el formato respectivo del INEN y orientación al paciente o familiar para la cancelación del servicio.	Boleta cancelada verificada	Central de Codificación.	Dpto Analisis Clínico y Patológico	
3	Codificación de órdenes de exámenes en el horario establecido por el Servicio de Laboratorio Clínico, de acuerdo al programa de toma de muestras; verificación de los datos del paciente, procediendo al registro de la orden y generación de etiquetas de código de barras según corresponda: a) Si el paciente es ambulatorio, pasar a la Actividad N° 4. b) Si el paciente esta hospitalizado, pasar a la Actividad N° 5.	Orden de examen de Laboratorio recibida.	Central de Codificación.	Dpto Analisis Clínico y Patológico	Número de análisis hematológicos solicitados por tipo de análisis y por procedencia
4	Toma de Muestra de pacientes ambulatorios: Recepción de orden de examen codificada. El personal técnico verifica los datos del paciente y se procede a la toma de muestra en el área correspondiente, utilizando mandil, guantes, mascarilla, gorro; cumpliendo las normas recomendadas en los Manuales de Bioseguridad y Procedimientos Técnicos de Toma de Muestra, según el rol establecido. Se rotulan los tubos con las etiquetas de códigos de barra del área respectiva.	Muestra hematológica de paciente ambulatorio.	Técnico de Laboratorio	Dpto Analisis Clínico y Patológico	
5	Toma de Muestra de pacientes hospitalizados. Recepción de orden de examen codificada. El personal técnico verifica los datos del paciente y se procede a la toma de muestras a los pacientes hospitalizados, utilizando mandil, guantes, mascarilla, gorro, cumpliendo las normas recomendadas en los Manuales de Bioseguridad y Procedimientos Técnicos de Toma de Muestra, según el rol correspondiente	Muestra hematológica de paciente hospitalizado.	Técnico de Laboratorio	Dpto Analisis Clínico y Patológico	
6	Recepción y numeración de las muestras en orden correlativo, según registro interno del Área previa verificación de datos del paciente.	Muestras numeradas	Técnico de Laboratorio o Tecnólogo Médico.	Dpto Analisis Clínico y Patológico	
7	Procesamiento de las muestras de acuerdo a lo establecido en el Manual de Procedimientos Técnicos del Laboratorio de Hematología.	Muestras procesadas	Tecnólogo Médico	Dpto Analisis Clínico y Patológico	



8	<p>Reporte de resultados: Registro de los resultados de pruebas verificadas y validadas por el Tecnólogo Médico y referenciadas por el Jefe del Área en las órdenes respectivas, según corresponda.</p>	<p>Informa y Reportes de resultados de exámenes hematológicos.</p>	<p>Tecnólogo Médico y Patólogo Clínico.</p>	<p>Dpto. Análisis Clínico y Patológico</p>		
9	<p>Ingreso de resultados revisados y validados en el Sistema de Información.</p>	<p>Resultados registrados en el Sistema de Información.</p>	<p>Tecnólogo Médico</p>	<p>Dpto. Análisis Clínico y Patológico</p>		



FICHA DE PROCEDIMIENTO

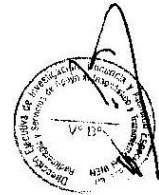
- I. **DENOMINACIÓN:** ANALISIS HEMATOLÓGICO ESPECIAL
- II. **PROCESO:** Evaluación de Tejidos, Células y Fluidos.
- III. **SUBPROCESO:** Análisis Clínico.
- IV. **CODIGO:** 030202
- V. **CLIENTE O USUARIO:** Paciente.
- VI. **OBJETIVO:** Obtener resultados de los análisis de Hematología Especial solicitados por el Médico Tratante.
- VII. **PRODUCTO FINAL:** Informe de resultados de análisis de Hematología Especial.
- VIII. **PERIODICIDAD:** Diaria.
- IX. **BASE LEGAL:**
1. Ley N° 26842 – Ley General de Salud.
 2. Ley N° 27657 – Ley del Ministerio de Salud.
 3. Decreto Supremo N° 013-2002-SA. – Aprueba el Reglamento de la Ley N° 27657- Ley del Ministerio de Salud.
 4. Resolución Ministerial N° 371-2003-SA/DM – Aprueba la Directiva N° 007-MINSA/OGPE-V.01 - Directiva para la formulación de documentos técnico normativos de gestión.
- X. **NORMAS:**
- En la ejecución del procedimiento se debe cumplir con:
1. Normas de Biosseguridad durante la manipulación y proceso de las muestras recibidas.
 2. Normas de Buenas Prácticas de Laboratorio Clínico.
 3. Normas de Control de Calidad de Laboratorio Clínico.
 4. El procesamiento de las muestras se efectuará de acuerdo a lo estipulado en el Manual de Procedimientos Técnicos de Laboratorio de Hematología Especial.
- XI. **RECURSOS HUMANOS:**
1. Médico Cirujano tratante.
 2. Médico Cirujano Patólogo Clínico o Patólogo o Hematólogo.
 3. Tecnólogo Médico.
 4. Secretaria.
- XII. **RECURSOS MATERIALES:**
1. Material médico para extracción de muestra para análisis hematológicos especiales.
 2. Material de laboratorio para análisis hematológicos especiales.
 3. Material de oficina.
- XIII. **INFRAESTRUCTURA Y EQUIPO:**
1. Ambiente y mobiliario adecuado para Laboratorio de Hematología Especial.
 2. Equipos de laboratorio para análisis hematológico especial.
- XIV. **INDICADORES:**
1. Número de análisis hematológicos especiales solicitados por tipo de análisis y por procedencia.
 2. Número y porcentaje de resultados por tipo de cáncer.
 3. Nivel de calidad de proceso por tipo de análisis.
 4. Tiempo de atención del procedimiento.
- XV. **ANEXOS:**
1. Descripción del Procedimiento según el Manual de Procedimientos Técnicos de Laboratorio de Hematología Especial.
 2. Flujograma del Procedimiento.
 3. Formato: Solicitud de Análisis a Laboratorio de Hematología Especial.
 4. Formato Informe de Análisis de Laboratorio de Hematología Especial.



	Emisión y entrega de orden de examen del Laboratorio de Hematología Especial al paciente o familiar o personal de Enfermería, según corresponda, incluyendo datos personales, edad, diagnóstico presuntivo o definitivo y análisis solicitados.	Orden de Análisis de Laboratorio	Médico Cirujano tratante	Dptos. de Medicina o Cirugía	Tratamiento Quirúrgico, Medicina Crítica, Tratamiento Médico o Radioterapia
1	Recepción y verificación de cancelación de órdenes de exámenes de pacientes ambulatorio o movimiento de cuenta "actualizada" de pacientes hospitalizados o de emergencia. En caso de orden de examen de entidad externa, notificación de la misma en el formato respectivo del INEN y orientación al paciente o familiar para la cancelación del servicio.	Boleta cancelada o verificada	Personal de Procedimientos Especiales.	Dptos. de Medicina o Cirugía	
2	Recepción y verificación de cancelación de órdenes de exámenes de pacientes ambulatorio o movimiento de cuenta "actualizada" de pacientes hospitalizados o de emergencia. En caso de orden de examen de entidad externa, notificación de la misma en el formato respectivo del INEN y orientación al paciente o familiar para la cancelación del servicio.	Muestra de paciente ambulatorio para pruebas hematológicas especiales.	Médico Cirujano tratante. Enfermera entrenada.	Dptos. de Medicina o Cirugía	
3	Toma de Muestra de Pacientes Ambulatorios: Recepción de orden de examen. El personal responsable verifica los datos del paciente y se procede a la toma de muestra en el área correspondiente, utilizando mandil, guantes, mascarilla, gorro, cumpliendo las normas recomendadas en los Manuales de Bioseguridad y Procedimientos Técnicos de Toma de Muestra, según el rol correspondiente.	Muestra de paciente hospitalizado para pruebas hematológicas especiales.	Médico Cirujano tratante. Enfermera entrenada.	Dptos. de Medicina o Cirugía	
4	Toma de Muestra de Pacientes Hospitalizados. Recepción de orden de examen. El personal responsable verifica los datos del paciente y se procede a la toma de muestras a los pacientes hospitalizados, utilizando mandil, guantes, mascarilla, gorro, cumpliendo las normas recomendadas en los Manuales de Bioseguridad y Procedimientos Técnicos de Toma de Muestra, según el rol correspondiente.	Orden de examen de Laboratorio codificada.	Central de Codificación.	Dpto Análisis Clínico y Patológico	Número de análisis hematológicos solicitados por tipo de análisis y por procedencia.
5	Codificación de órdenes de exámenes en el horario establecido por el Servicio de Laboratorio Clínico, verificando los datos del paciente, procediendo al registro de la orden y generación de etiquetas de código de barras según corresponda.	Muestras recibidas y numeradas.	Técnico de Laboratorio o Tecnólogo Médico.	Dpto Análisis Clínico y Patológico	
6	Recepción y numeración de las muestras en orden correlativo, según registro interno del Área, previa verificación de datos del paciente.	Muestras procesadas	Médico Anatópatólogo o Patólogo Clínico y Tecnólogo Médico.	Dpto Análisis Clínico y Patológico	
7	Procesamiento de las muestras de acuerdo a lo establecido en el Manual de Procedimientos Técnicos del Laboratorio de Hematología Especial.				



	Revisión y codificación de órdenes de pacientes nuevos para el registro de las pruebas citoquímicas adicionales necesarias para el diagnóstico.	Orden de Análisis de Laboratorio codificada.	Central de Codificación.	Dpto. Análisis Clínico y Patológico	
8	<p>Reporte de resultados: Registro de los resultados de pruebas verificadas por el Tecnólogo Médico y validadas por el Médico responsable en las hojas de reporte interno, según corresponda. Elaboración del Informe definitivo en la Hoja 6-C. Revisión, validación y firma del Informe por el Médico responsable.</p>	Informe de exámenes hematológicos especiales validados.	Médico Anatomopatólogo o Patólogo Clínico y Tecnólogo Médico.	Dpto. Análisis Clínico y Patológico	
9					
10	<p>Remisión de resultados a: a) Unidad de Estadística, en caso de paciente ambulatorio. b) Unidad de Hospitalización, previa comunicación a los pisos respectivos para el recojo de los informes.</p>	Reporte de exámenes hematológicos especiales.	Secretaría	Dpto. Análisis Clínico y Patológico	
11	Ingreso de resultados revisados y validados en el Sistema de Información.	Resultados registrados en el Sistema de Información.	Secretaría	Dpto. Análisis Clínico y Patológico	

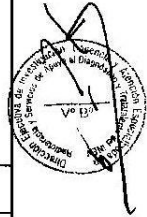


FICHA DE PROCEDIMIENTO

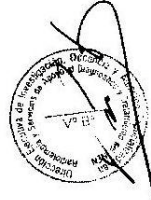
- I. **DENOMINACIÓN:** ANALISIS INMUNOLÓGICO
- II. **PROCESO:** Evaluación de Tejidos, Células y Fluidos.
- III. **SUBPROCESO:** Análisis Clínico.
- IV. **CODIGO:** 030203
- V. **CLIENTE O USUARIO:** Paciente.
- VI. **OBJETIVO:** Obtener resultados de los análisis Inmunológicos solicitados por el Médico Tratante.
- VII. **PRODUCTO FINAL:** Informe de los resultados de análisis Inmunológicos.
- VIII. **PERIODICIDAD:** Diaria.
- IX. **BASE LEGAL:**
1. Ley N° 26842 – Ley General de Salud.
 2. Ley N° 27657 – Ley del Ministerio de Salud.
 3. Decreto Supremo N° 013-2002-SA. – Aprueba el Reglamento de la Ley N° 27657- Ley del Ministerio de Salud.
 4. Resolución Ministerial N° 371-2003-SA/DM – Aprueba la Directiva N° 007-MINSA/OGPE-V.O1 - Directiva para la formulación de documentos técnico normativos de gestión.
- X. **NORMAS:**
- En la ejecución del procedimiento se debe cumplir con:
1. Normas de Bioseguridad durante la manipulación y proceso de las muestras recibidas.
 2. Normas de Buenas Prácticas de Laboratorio Clínico.
 3. Normas de Control de Calidad de Laboratorio Clínico.
 4. El procesamiento de las muestras se efectuará de acuerdo a lo estipulado en el Manual de Procedimientos Técnicos de Laboratorio de Inmunología.
- XI. **RECURSOS HUMANOS:**
1. Médico Cirujano:tratante.
 2. Médico Cirujano Patólogo Clínico.
 3. Tecnólogo Médico.
 4. Técnico de Laboratorio.
 5. Secretaria.
- XII. **RECURSOS MATERIALES:**
1. Material médico para toma de muestra para análisis Inmunológicos.
 2. Material de laboratorio para análisis Inmunológicos.
 3. Material de oficina.
- XIII. **INFRAESTRUCTURA Y EQUIPO:**
1. Ambiente y mobiliario adecuado para Laboratorio de Inmunología.
 2. Equipos de laboratorio para análisis inmunológico.
- XIV. **INDICADORES:**
1. Número de análisis inmunológicos solicitados por tipo de análisis y por procedencia
 2. Número y porcentaje de resultados por tipo de cáncer.
 3. Nivel de calidad de proceso por tipo de análisis.
 4. Tiempo de atención del procedimiento.
- XV. **ANEXOS:**
1. Descripción del Procedimiento según el Manual de Procedimientos Técnicos de Laboratorio de Inmunología.
 2. Flujograma del Procedimiento.
 3. Formato: Solicitud de Análisis a Laboratorio de Inmunología.
 4. Formato Informe de Análisis de Laboratorio de Inmunología.



	Emisión y entrega de orden de examen de laboratorio de inmunología al paciente o familiar o personal de Enfermería, según corresponda, incluyendo datos personales, diagnóstico presuntivo o definitivo y análisis solicitados.	Orden de examen de Laboratorio.	Médico Cirujano tratante.	Dpto. de Medicina o Cirugía o Radioterapia.	Tratamiento Quirúrgico, Medicina Crítica, Tratamiento Médico o Radioterapia
1					
2	Recepción y verificación de cancelación de órdenes de exámenes de pacientes ambulatorio o movimiento de cuenta "actualizada" de pacientes hospitalizados o de emergencia. En caso de orden de examen de entidad externa, confección de la misma en el formato respectivo del INEN y orientación al paciente o familiar para la cancelación del servicio.	Boleta cancelada verificada.	Central de Codificación.	Dpto Analisis Clínico y Patológico	
3	Codificación de órdenes de exámenes en el horario establecido por el Servicio de Laboratorio Clínico, de acuerdo al programa de toma de muestras, verificación de los datos del paciente, procediendo al registro de la orden y generación de etiquetas de códigos de barras según con esponde: a) Si el paciente es ambulatorio, pasar a la Actividad N° 4. b) Si el paciente está hospitalizado, pasar a la Actividad N° 5.	Orden de examen de Laboratorio recibida.	Central de Codificación	Dpto Analisis Clínico y Patológico	Número de análisis solicitados por tipo y por procedencia
4	Toma de Muestra de pacientes ambulatorios: Recepción de orden de examen codificada. El personal técnico verifica los datos del paciente y se procede a la toma de muestra en el área correspondiente, utilizando mandil, guantes, mascarilla, gorro, cumpliendo las normas recomendadas en los Manuales de Bioseguridad y Procedimientos Técnicos de Toma de Muestra, según el rol establecido. Se rotulan los tubos con las etiquetas de códigos de barra del área respectiva.	Muestra inmunológica de paciente ambulatorio.	Técnico de Laboratorio	Dpto Analisis Clínico y Patológico	
5	Toma de Muestra de pacientes hospitalizados. Recepción de orden de examen codificada. El personal técnico verifica los datos del paciente y se procede a la toma de muestras a los pacientes hospitalizados, utilizando mandil, guantes, mascarilla, gorro, cumplimiento las normas recomendadas en los Manuales de Bioseguridad y Procedimientos Técnicos de Toma de Muestra, según el rol correspondiente	Muestra inmunológica de paciente hospitalizado.	Técnico de Laboratorio	Dpto Analisis Clínico y Patológico	
6	Recepción y numeración de las muestras en orden correlativo, según registro interno del Area previa verificación de datos del paciente.	Muestras identificadas.	Técnico de Laboratorio o Tecnólogo Médico.	Dpto Analisis Clínico y Patológico	
7	Procesamiento de las muestras de acuerdo a lo establecido en el Manual de Procedimientos Técnicos del Laboratorio de Inmunología.	Muestras procesadas	Tecnólogo Médico	Dpto Analisis Clínico y Patológico	

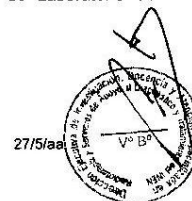


	<p>Reporte de resultados: Registro de los resultados de pruebas verificadas y validadas por el Tecnólogo Médico y referendadas por el Jefe del Área en las órdenes respectivas, según corresponda.</p>	<p>Informe y Reportes de resultados de análisis inmunológico solicitados</p>	<p>Tecnólogo Médico Patólogo Clínico.</p>	<p>Dpto Analisis Clínico y Patológico</p>		
8	0					
9	0	<p>Ingreso de resultados revisados y validados en el Sistema de Información.</p>	<p>Tecnólogo Médico</p>	<p>Dpto Analisis Clínico y Patológico</p>		



FICHA DE PROCEDIMIENTO

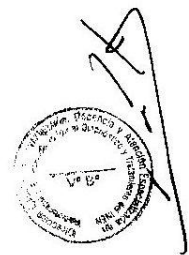
- I. **DENOMINACIÓN:** ANÁLISIS BIOQUÍMICO
- II. **PROCESO:** Evaluación de Tejidos, Células y Fluidos.
- III. **SUBPROCESO:** Análisis Clínico.
- IV. **CODIGO:** 030204
- V. **CLIENTE O USUARIO:** Paciente.
- VI. **OBJETIVO:** Obtener resultados de los análisis Bioquímicos solicitados por el Médico Tratante.
- VII. **PRODUCTO FINAL:** Informe de resultados de análisis Bioquímicos.
- VIII. **PERIODICIDAD:** Diaria.
- IX. **BASE LEGAL:**
1. Ley N° 26842 – Ley General de Salud.
 2. Ley N° 27657 – Ley del Ministerio de Salud.
 3. Decreto Supremo N° 013-2002-SA. – Aprueba el Reglamento de la Ley N° 27657- Ley del Ministerio de Salud.
 4. Resolución Ministerial N° 371-2003-SA/DM – Aprueba la Directiva N° 007-MINSA/OGPE-V.O1 - Directiva para la formulación de documentos técnico normativos de gestión.
- X. **NORMAS:**
- En la ejecución del procedimiento se debe cumplir con:
1. Normas de Biosseguridad durante la manipulación y proceso de las muestras recibidas.
 2. Normas de Buenas Prácticas de Laboratorio Clínico.
 3. Normas de Control de Calidad de Laboratorio Clínico.
 4. El procesamiento de las muestras se efectuará de acuerdo a lo estipulado en el Manual de Procedimientos Técnicos de Laboratorio de Bioquímica.
- XI. **RECURSOS HUMANOS:**
1. Médico Cirujano tratante.
 2. Médico Cirujano Patólogo Clínico.
 3. Tecnólogo Médico.
 4. Técnico de Laboratorio.
 5. Secretaria.
- XII. **RECURSOS MATERIALES:**
1. Material médico para toma de muestra para análisis bioquímicos.
 2. Material de laboratorio para análisis bioquímicos.
 3. Material de oficina.
- XIII. **INFRAESTRUCTURA Y EQUIPO:**
1. Ambiente y mobiliario adecuado para Laboratorio de Bioquímica
 2. Equipos de laboratorio para análisis bioquímicos.
- XIV. **INDICADORES:**
1. Número de análisis bioquímicos solicitados por tipo de análisis y por procedencia
 2. Número y Porcentaje de resultados por tipo de cáncer.
 3. Nivel de calidad de proceso por tipo de análisis.
 4. Tiempo de atención del Procedimiento
- XV. **ANEXOS:**
1. Descripción del Procedimiento según el Manual de Procedimientos Técnicos de Laboratorio de Bioquímica.
 2. Flujograma del Procedimiento
 3. Formato: Solicitud de Análisis a Laboratorio de Bioquímica.
 4. Formato Informe de Análisis de Laboratorio de Bioquímica



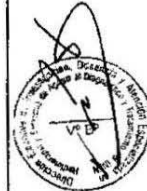
	Emisión y entrega de orden de examen del Laboratorio de Bioquímica al paciente o familiar o personal de Enfermería, según corresponda, incluyendo datos personales, diagnóstico presuntivo o definitivo y análisis solicitados.	Orden de examen de Laboratorio.	Médico Cirujano tratante.	Dptos. de Medicina o Cirugía o Radioterapia.	Tratamiento Quirúrgico, Medicina Crítica, Tratamiento Médico y/o Radioterapia
1	Recepción y verificación de cancelación de órdenes de exámenes de pacientes ambulatorio o movimiento de cuenta "actualizada" de pacientes hospitalizados o de emergencia. En caso de orden de examen de entidad externa, confección de la misma en el formato respectivo del INEN y orientación al paciente o familiar para la cancelación del servicio.	Boleta cancelada	Central de Codificación.	Dpto. de Análisis Clínico y Patológico	
2	Codificación de órdenes de exámenes en el horario establecido por el Servicio de Laboratorio Clínico, de acuerdo al programa de toma de muestras, verificación de los datos del paciente, procediendo al registro de la orden y generación de etiquetas de código de barras según corresponda: a) Si el paciente es ambulatorio, pasar a la Actividad N° 4. b) Si el paciente es hospitalizado, pasar a la Actividad N° 5.	Orden de examen de Laboratorio recibida.	Central de Codificación.	Dpto. Análisis Clínico y Patológico	Número de análisis solicitados por tipo y por procedencia
3	Toma de Muestra de pacientes ambulatorios; Recepción de orden de examen codificada. El personal técnico verifica los datos del paciente y se procede a la toma de muestra en el área correspondiente, utilizando mandil, guantes, mascarilla, gorro; cumpliendo las normas recomendadas en los Manuales de Bioseguridad y Procedimientos Técnicos de Toma de Muestra, según el rol establecido. Se rotulan los tubos con las etiquetas de códigos de barra del área respectiva.	Muestra bioquímica de paciente ambulatorio.	Técnico de Laboratorio	Dpto. Análisis Clínico y Patológico	
4	Toma de Muestra de pacientes hospitalizados. Recepción de orden de examen codificada. El personal técnico verifica los datos del paciente y se procede a la toma de muestras a los pacientes hospitalizados, utilizando mandil, guantes, mascarilla, gorro, cumpliendo las normas recomendadas en los Manuales de Bioseguridad y Procedimientos Técnicos de Toma de Muestra, según el rol correspondiente	Muestra bioquímica de paciente hospitalizado.	Técnico de Laboratorio	Dpto. Análisis Clínico y Patológico	
5	Recepción y numeración de las muestras en orden correlativo, según registro interno del Área previa verificación de datos del paciente.	Muestras identificadas.	Técnico de Laboratorio o Tecnólogo Médico.	Dpto. Análisis Clínico y Patológico	
6	Procesamiento de las muestras de acuerdo a lo establecido en el Manual de Procedimientos Técnicos del Laboratorio de Bioquímica.	Muestras procesadas	Tecnólogo Médico	Dpto. Análisis Clínico y Patológico	
7					



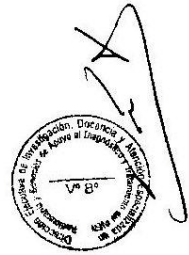
8	<p>Reponer resultados Registro de los resultados de pruebas verificadas y validadas por el Tecnólogo Médico y referendadas por el jefe del Área en las órdenes respectivas; según corresponda.</p>	Informe y Reportes de la resultados de exámenes bioquímicos solicitados	Tecnólogo Médico Clínico.	Fecha de Análisis Clínico y Patológico	Tratamiento Quirúrgico, Medicina Crítica, Tratamiento Médico y/o Radioterapia
9	Ingreso de resultados revisados y validados en el Sistema de Información.	Resultados registrados en el Sistema de Información.	Tecnólogo Médico Clínico y Patológico	Fecha de Análisis Clínico y Patológico	Tratamiento Quirúrgico, Medicina Crítica, Tratamiento Médico y/o Radioterapia



	Emisión y entrega de orden de examen de Laboratorio de Hematología al paciente o familiar o personal de Enfermería, según corresponda; incluyendo datos personales, diagnóstico presuntivo o definitivo y análisis solicitados.	Orden de examen de Laboratorio.	Médico Cirujano tratante.	Dpto de Medicina o Cirugía o Radioterapia.	Tratamiento Quirúrgico, Medicina Crítica, Tratamiento Médico o Radioterapia
1	Recepción y verificación de cancelación de órdenes de exámenes de pacientes ambulatorio o movimiento de cuenta "actualizadas" de pacientes hospitalizados o de emergencia. En caso de orden de examen de entidad externa; confección de la misma en el formato respectivo del INEN y orientación al paciente o familiar para la cancelación del servicio.	Boleta cancelada verificada	Central de Codificación	Dpto Analisis Clínico y Patológico.	
2	Codificación de órdenes de exámenes en el horario establecido por el Servicio de Laboratorio Clínico, de acuerdo al programa de toma de muestras, verificación de los datos del paciente, procediendo al registro de la orden y generación de etiquetas de código de barras según corresponda: a) Si el paciente es ambulatorio, pasar a la Actividad N° 4. b) Si el paciente está hospitalizado, pasar a la Actividad N° 5.	Orden de examen de Laboratorio recibida.	Central de Codificación	Dpto Analisis Clínico y Patológico	Número de análisis solicitados por tipo y por procedencia
3	Toma de Muestra de pacientes ambulatorios. Recepción de orden de examen codificada. El personal técnico verifica los datos del paciente y se procede a la toma de muestra en el área correspondiente, utilizando mandil, guantes, mascarilla, gorro, cumpliendo las normas recomendadas en los Manuales de Bioseguridad y Procedimientos Técnicos de Toma de Muestra, según el rol establecido. Se rotulan los tubos con las etiquetas de códigos de barra del área respectiva.	Muestra microbiológica de paciente ambulatorio	Técnico de Laboratorio	Dpto Analisis Clínico y Patológico	
4	Toma de Muestra de pacientes hospitalizados. Recepción de orden de examen codificada. El personal técnico verifica los datos del paciente y se procede a la toma de muestras a los pacientes hospitalizados, utilizando mandil, guantes, mascarilla, gorro, cumpliendo las normas recomendadas en los Manuales de Bioseguridad y Procedimientos Técnicos de Toma de Muestra, según el rol correspondiente	Muestra microbiológica de paciente hospitalizado	Médico Cirujano Tratante o Enfermera entrenada o Técnico de Laboratorio,	Dpto Analisis Clínico y Patológico	
5	Recepción y numeración de las muestras en orden correlativo, según registro interno del Área previa verificación de datos del paciente.	Muestras identificadas.	Tecnólogo Médico o Biólogo.	Dpto Analisis Clínico y Patológico	
6	Procesamiento de las muestras de acuerdo a lo establecido en el Manual de Procedimientos Técnicos del Laboratorio de Microbiología.	Muestras procesadas	Tecnólogo Médico o Biólogo.	Dpto. Analisis Clínico y Patológico	



8	0	<p>Reporte de resultados: Registro de los resultados de pruebas verificadas y validadas por el Tecnólogo Médico y referendadas por el Jefe del Área en las Órdenes respectivas, según corresponda.</p>	<p>Informe y Reportes de resultados de exámenes microbiológicos solicitados.</p>	<p>Experiencia/Área Tecnólogo Médico. Biólogo.</p>	<p>Dpto. Análisis Clínico y Patológico</p>		
9	0	<p>Ingreso de resultados revisados y validados en el Sistema de Información.</p>	<p>Resultados registrados en el Sistema de Información.</p>	<p>Tecnólogo Médico</p>	<p>Dpto. Análisis Clínico y Patológico</p>		



FICHA DE PROCEDIMIENTO

- I. **DENOMINACIÓN:** BANCO DE SANGRE Y HEMOTERAPIA
- II. **PROCESO:** Evaluación de Tejidos, Células y Fluidos.
- III. **SUBPROCESO:** Análisis Clínico.
SUB-SUBPROCESO: Evaluación, Donación de Sangre y Hemoterapia.
- IV. **CODIGO:** 030206
- V. **CLIENTE O USUARIO:** Paciente
- VI. **OBJETIVO:** Obtención de Hemocomponentes para dar el soporte hematológico solicitado al paciente oncológico.
- VII. **PRODUCTO FINAL:** Transfusión ~~efectuada del hemocomponentes solicitado.~~
- VIII. **PERIODICIDAD:** Diaria
- IX. **BASE LEGAL:**
1. Ley N° 26842 – Ley General de Salud.
 2. Ley N° 27657 – Ley del Ministerio de Salud.
 3. Decreto Supremo N° 013-2002-SA. – Aprueba el Reglamento de la Ley N° 27657- Ley del Ministerio de Salud.
 4. Resolución Ministerial N° 371-2003-SA/DM – Aprueba la Directiva N° 007-MINSA/OGPE-V.O1 - Directiva para la formulación de documentos técnico normativos de gestión.
- X. **NORMAS:**
- En la ejecución del procedimiento se debe dar cumplimiento a las Normas de Bioseguridad y a las Normas Específicas establecidas por el Ministerio de Salud para el funcionamiento de Bancos de Sangre, Recepción de Donaciones de Sangre, Transfusión de sangre y Hemocomponentes.

Considerar las siguientes indicaciones:

1. Obligatoriamente se deberá evaluar los factores de riesgo a los postulantes para calificarlos como Donantes y en caso de duda no se deberá calificarlos como tales.
2. Se mantendrá un registro de los postulantes que hayan sido tamizados, los que presentes resultados serológicos reactivos serán referidos para su tratamiento y/o seguimiento a la Clínica, Hospital Médico correspondiente o a la Dirección de Red de Salud en cuya jurisdicción se encuentre su domicilio.
3. Se mantendrá un registro de los donantes para controlar la frecuencia de donaciones efectuadas y prevenir riesgos a su salud.
4. Se mantendrá frecuente coordinación e intercomunicación con la Dirección General de Salud de las Personas y Oficina General de Epidemiología del Ministerio de Salud y con las Direcciones de Salud y con la Red de Bancos de Sangre a nivel nacional (PRONAHEBAS), para mantener actualizada la información de la regulación de Bancos de Sangre, del análisis de situación de salud y de posibles riesgos o brotes epidemiológicos, que estén relacionados con la obtención de donaciones de sangre y con la hemoterapia de los pacientes del INEN.
5. Como requisitos para la atención del paciente (hospitalizado o ambulatorio) a ser transfundido, se necesita:
 - a) Registro del requerimiento de transfusión de hemocomponentes por el médico tratante en la Historia Clínica.
 - b) Solicitud de transfusión del hemocomponente realizada por el Médico tratante.
 - c) Necesidad de tener unidades de sangre donadas a favor del paciente.
6. Los pacientes en estado de emergencia recibirán las transfusiones solicitadas de hemocomponentes disponibles en Banco de Sangre.
7. La transfusión de sangre será efectuada por una Enfermera entrenada bajo la supervisión del Médico Cirujano tratante (paciente hospitalizado).



8. En caso de presentarse alguna emergencia durante o posterior a la transfusión de sangre se ejecutarán las acciones previstas en los protocolos de emergencia respectivos.

XI. RECURSOS HUMANOS:

1. Médico Cirujano tratante.
2. Médico Cirujano Hematólogo o Médico Cirujano Patólogo Clínico.
3. Enfermera entrenada en Hemoterapia.
4. Técnico Médico.
5. Técnico de Laboratorio.
6. Secretaria.

XII. RECURSOS MATERIALES:

1. Material médico para extracción de muestras de postulantes
2. Reactivos y material de laboratorio para pruebas hematológicas e inmunológicas de donantes.
3. Reactivos y material de laboratorio para pruebas inmunohematológicas de compatibilidad sanguínea.
4. Material médico para extracción de sangre a donantes.
5. Material médico para fraccionamiento y almacenamiento de hemocomponentes.
6. Material médico para trasfusión de sangre.
7. Camillas, sábanas, soleras.
8. Fármacos para atención de posibles complicaciones y emergencias de donantes.
9. Fármacos para atención de posibles complicaciones y emergencias en trasfusión de sangre.
10. Material de Oficina.

XIII. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPO:

1. Sala de espera y mobiliario adecuado.
2. Sala para calificación de donantes.
3. Sala con camillas o sillones para la extracción de sangre a los donantes.
4. Equipo para fraccionamiento de sangre.
5. Equipo para almacenamiento de hemocomponentes.
6. Equipo para aféresis.
7. Área y equipos de informática.

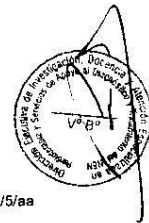
XIV. INDICADORES:

1. Número de postulantes atendidos (total, excluidos permanentemente, excluidos temporalmente y aceptados)
2. Número de muestras extraídas (total, no reactivas y reactivas)
3. Total de unidades aptas (total, de donantes por primera vez, de donantes reiterativos)
4. Número de pruebas de tamizaje en muestras de sangre de postulantes, por tipo de postulante (total, voluntario, familiar o de reposición, remunerado y autólogo) y por patologías (VIH I-II, HBsHG, VHC, Sífilis, Chagas, HTLV I-II, Core, Malaria, Bartonella, Otras).
5. Número de pruebas de tamizaje en unidades extraídas de donantes, por tipo de donante (total, voluntario, familiar o de reposición, remunerado y autólogo) y por patologías (VIH I-II, HBsHG, VHC, Sífilis, Chagas, HTLV I-II, Core, Malaria, Bartonella, Otras).
6. Número de Unidades: por tipo de unidad (sangre total, globulos rojos, plasma fresco congelado, plasma residual, crioprecipitado y plaquetas) y por situación (saldo mes anterior, recibidas de otras instituciones, transferidas a otras instituciones, extraídas, fraccionadas, transfundidas, eliminadas, saldo actual, reacciones transfusionales, pruebas de compatibilidad).
7. Número de Solicitudes Transfusionales: por tipo de unidad (sangre total, globulos rojos, plasma fresco congelado, plasma residual, crioprecipitado y plaquetas) y por situación (recibidas, atendidas, recibidas como urgentes y muy urgentes, atendidas como urgentes y muy urgentes, recibido sin prueba de compatibilidad).
8. Causas de eliminación de unidades de sangre total y paquetes globulares: por tipo de causa (vencimiento, pruebas de tamizaje positivas, reacción transfusional, contaminación, incompletas, otras y total) y por tipo sanguíneo (A+, B+, AB+, O+, A-, B-, AB-, O-)
9. Disponibilidad de unidades de sangre y hemocomponentes almacenados
10. Número de pacientes atendidos diaria y mensualmente.
11. Tiempos de atención promedio de donante y de paciente
12. Número de Pacientes con requerimiento de transfusión por Departamento y por tipo de patología
13. Número de Pacientes con trasfusión efectuada / requerida, por periodo

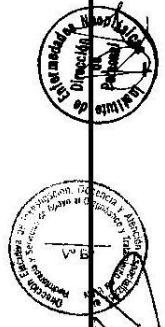


XV. ANEXOS:

1. Descripción del Procedimiento.
2. Flujo grama del Procedimiento.
3. Relación de material médico para extracción de muestras de postulantes
4. Relación de Reactivos y material de laboratorio para pruebas hematológicas e inmunológicas de donantes.
5. Relación de Reactivos y material de laboratorio para pruebas inmunohematológicas de compatibilidad sanguínea.
6. Relación de Material médico para extracción de sangre a donantes
7. Relación de Material médico para fraccionamiento y almacenamiento de hemocomponentes
8. Relación de Material médico para trasfusión de sangre
9. Relación de Fármacos para atención de posibles complicaciones y emergencias de donantes.
10. Relación de Fármacos para atención de posibles complicaciones y emergencias en trasfusión
11. Formato: Orden de Trásfusión
12. Formato: Autorización de calificación y donación de sangre por Postulante.



1	0	Solicitud de transfusión. - Evaluación de necesidad de transfusión del paciente y generación de la solicitud de transfusión.	Solicitud de transfusión de hemocomponentes.	Médico Cirujano Tratante	Dpto. Medicina, Cirugía y Radioterapia.	Número de Pacientes con requerimiento de transfusión por Dpto y tipo de patología	Proced. Evaluac. Clínica y Diagnóstico, Tratamiento Médico, Tratamiento Quirúrgico y/o Radioterapia
2	0	Recepción y Atención de recepción y atención de solicitud de transfusión. - Verificación de datos. - Identificación de la unidad a transfundir. - Extracción de muestra del receptor. - Realización de Pruebas de Compatibilidad. - Registro de Resultados.	Hemocomponente compatible	Tecnólogo Médico	Dpto Análisis Clínico y Patológico - Banco de Sangre		
3	0	Entrega de Hemocomponentes solicitado.	Hemocomponente entregado	Tecnólogo Médico	Dpto Análisis Clínico y Patológico - Banco de Sangre		
4	0	Transfusión de Hemocomponentes. - Recepción de hemocomponentes. - Verificación de datos, identificación del paciente y grupo sanguíneo. - Evaluación de signos vitales del paciente. - Canalización endovenosa de la unidad a transfundir. - Transfusión y control de signos vitales. - Término de la transfusión, retiro de la canalización.	Paciente transfundido	Médico Cirujano tratante, Enfermera	Dptos de Medicina o Cirugía, Dpto de Enfermería		
5	0	Evaluación física y control de signos vitales post-transfusión.	Paciente hemodinámicamente estable.	Médico Cirujano tratante	Dptos de Medicina o Cirugía		
6	T	Registro de transfusión realizada.	Registro de la transfusión en la Historia Clínica	Enfermera	Dpto de Enfermería	Número de Pacientes con transfusión efectuada / requerida por periodo. Indicadores Estadísticos requeridos por el MINSA (PRONAHEBAS)	Proced. Evaluac. Clínica y Diagnóstico, Tratamiento Médico, Tratamiento Quirúrgico y/o Radioterapia



1	<p>Admisión de postulantes de donación de sangre.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recepción de documentos. - Registro de datos del paciente y del postulante. - Llenado del formato de selección del postulante. - Firma del consentimiento informado. 	Ficha de datos de postulante sin factores de riesgo.	Tecnólogo Médico	Dpto Análisis Clínico y Patológico - Banco de Sangre	
2	<p>Selección del postulante.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Examen Físico. - Extracción de la muestra. - Exámenes hematológicos. - Evaluación de resultados. - Informe de resultados al postulante. - Exámenes bioquímicos e inmunológicos. 	Postulante Evaluado	Tecnólogo Médico	Dpto Análisis Clínico y Patológico - Banco de Sangre	
3	<p>Validación de resultados de pruebas de tamizaje.</p>	Postulante Seleccionado	Médico Cirujano Hematólogo o Patólogo Clínico	Dpto Análisis Clínico y Patológico - Banco de Sangre	
4	<p>Extracción de sangre.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificación de identidad. - Rotulado de bolsas. - Extracción de sangre. - Atención del donante. - Sellado y descarte de residuos. 	Donante atendido. Unidad de Sangre extraída	Tecnólogo Médico	Dpto Análisis Clínico y Patológico - Banco de Sangre	N° de Unidades de sangre disponibles
5	<p>Fraccionamiento de hemocomponentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Traslado del hemocomponente. - Fraccionamiento. - Verificación del etiquetado. - Registro de datos del proceso. 	Hemocomponente fraccionado	Tecnólogo Médico	Dpto Análisis Clínico y Patológico - Banco de Sangre	
6	<p>Control de calidad de hemocomponentes fraccionados.</p>	Unidad validada	Médico Cirujano Hematólogo o Patólogo Clínico	Dpto Análisis Clínico y Patológico - Banco de Sangre	
7	<p>Almacenamiento de hemocomponentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuarentena. - Alta de cuarentena. - Almacenamiento final. - Registro de unidades almacenadas 	Hemocomponente almacenado	Tecnólogo Médico	Dpto Análisis Clínico y Patológico - Banco de Sangre	Disponibilidad de hemocomponentes

