



Resolución Directoral

Lima, 22 de octubre de 2024

Visto el Expediente N° 24-043965-001, que contiene la Nota Informativa N° 378-2024-OGC/HHU, emitido por la Oficina de Gestión de la Calidad, a través del cual solicita la expedición del acto resolutorio que apruebe el Documento Técnico: "Manual de Toma de Muestras Biológicas del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica del Hospital Nacional Hipólito Unanue V.2"; y,

CONSIDERANDO:

Que, los numerales I y II del Título Preliminar de la Ley N° 26842, Ley General de Salud disponen que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo, y que la protección de la salud es de interés público. Por tanto, es responsabilidad del Estado regularla vigilarla y promoverla;

Que, artículo 37 de la precitada Ley, establece que los establecimientos de salud y los servicios médicos de apoyo, cualquiera sea su naturaleza o modalidad de gestión, deben cumplir los requisitos que disponen los reglamentos y normas técnicas que dicta la Autoridad de Salud de nivel nacional;

Que, con Decreto Supremo N° 013-2006-SA, se aprueba el Reglamento de Establecimiento de Salud, Servicios Médicos de Apoyo, el cual tiene por objetivo establecer los requisitos y condiciones para la operación y funcionamiento de los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo, orientados a garantizar la calidad de sus prestaciones, así como los mecanismos para la verificación, control y evaluación de su cumplimiento;

Que, a través del segundo párrafo del artículo 5 del acotado Reglamento, se establece que los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo deben contar en cada área, unidad o servicio, con manuales de procedimientos, guías de práctica clínica referidos a la atención de los pacientes, personal suministros, mantenimiento, seguridad y otros que sean necesarios, según sea el caso;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 826-2021/MINSA, se aprobó el Documento denominado "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud", cuyo objetivo general es establecer las disposiciones relacionadas con los procesos de formulación, aprobación, modificación y difusión de los documentos normativos que expide el Ministerio de Salud siendo de observancia obligatoria por los órganos, unidades orgánicas y órganos desconcentrados del Ministerio de Salud;

Que, en atención a la Resolución Directoral N° 075-2022-HNHU-DG, se aprobó la Directiva Administrativa N° 045-HNHU/2022/OPE "Directiva Administrativa para la elaboración de documentos normativos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue", cuyo objetivo general es estandarizar las etapas de planificación, formulación actualización,

aprobación, difusión implementación y evaluación de los documentos normativos que expide el Hospital Nacional Hipólito Unanue;

Que, con Resolución Directoral N° 158-2021-HNHU-DG, se aprobó la Directiva Sanitaria N° 42-HNHU/2021/DG "Directiva Sanitaria para la Elaboración de Guías de Procedimientos Asistenciales en el Hospital Nacional Hipólito Unanue V.2", la cual tiene como finalidad contribuir a garantizar que los usuarios reciban atención de calidad respaldadas por Guías Técnicas de Procedimientos Asistenciales basadas en evidencias científicas, buscando el máximo beneficio y mínimo riesgo a los usuarios y el uso racional de recursos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue;

Que, el artículo 3 del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Hipólito Unanue, aprobado con Resolución Ministerial N° 099-2012/MINSA, en adelante ROF-HNHU, señala entre otros, que: son funciones generales del Hospital administrar los recursos humanos, materiales económicos y financieros para el logro de la misión y sus objetivos en cumplimiento a las normas vigentes; así como mejorar continuamente la calidad, productividad, eficiencia y eficacia de la atención de la salud, estableciendo las normas y los parámetros necesarios, así como generando una cultura organizacional con valores y actitudes hacia la satisfacción de las necesidades y expectativas del paciente y su entorno familiar;

Que, el artículo 11 del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Hipólito Unanue señala que, la Oficina de Gestión de la Calidad es la unidad orgánica encargada de implementar el Sistema de Gestión de la Calidad en el Hospital para promover la mejora continua de la atención asistencial y administrativa al paciente con la participación activa del personal; e inclusive, en el literal f) del mencionado artículo se precisa que dentro de sus funciones generales se encuentra: Asesorar en la formulación de normas, guías de atención y procedimientos de atención al paciente;

Que, a través del Informe N° 239-2024-KMGM/HNHU elaborado con fecha 27 de setiembre del 2024, se evaluó el Documento Técnico: Manual de Toma de Muestras Biológicas del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica del Hospital Nacional Hipólito Unanue V.2", en base a la Norma Técnica para la elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud aprobada con Resolución Ministerial N° 826-2021/MINSA, concluyendo de que cumple con lo estipulado por la citada normativa:

Que, el Documento Técnico: "Manual de Toma de Muestras Biológicas del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica del Hospital Nacional Hipólito Unanue V.2, tiene como finalidad, *"(...) Estandarizar el procedimiento de toma de muestras para garantizar resultados oportunos, confiables, eficientes, seguros y de alta calidad para los pacientes del Hospital Nacional Hipólito Unanue (...)"*;

Que, mediante Nota Informativa N° 378-2024-OGC/HNHU de fecha 27 de setiembre del 2024, la Oficina de Gestión de la Calidad remite el Informe de evaluación del Documento Técnico: "Manual de Toma de Muestras Biológicas del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica del Hospital Nacional Hipólito Unanue V.2", para revisión y opinión legal correspondiente;

Que, estando a lo informado por la Oficina de Asesoría Jurídica en su Informe N° 478-2024-OAJ-HNHU; emite opinión viable a la aprobación del Documento Técnico: "Manual de Toma de Muestras Biológicas del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica del Hospital Nacional Hipólito Unanue V.2, toda vez que cumple con el procedimiento establecido en la Directiva Sanitaria N° 042- HNHU/2021/DG Directiva Sanitaria para la Elaboración de Guías de Procedimientos Asistenciales en el Hospital Nacional Hipólito Unanue V.2", aprobada con Resolución Directoral N° 158-2021-HNHU-DG, y de acuerdo a las



Resolución Directoral

Lima, 22 de octubre de 2024

facultades establecidas en el Reglamento de Organización y Funciones de Hospital Nacional Hipólito Unanue, aprobado por Resolución Ministerial N° 099-2012/MINSA;

Con el visto bueno del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica, de la Oficina de Gestión de la Calidad, y de la Oficina de Asesoría Jurídica; y, de conformidad con la Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General; y, en uso de las atribuciones conferidas en el Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Hipólito Unanue, aprobado por Resolución Ministerial N° 099-2012/MINSA;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- APROBAR el "Documento Técnico: "Manual de Toma de Muestras Biológicas del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica del Hospital Nacional Hipólito Unanue V.2", la misma que forma parte integrante de la presente resolución y por los fundamentos expuestos en la parte considerativa.

Artículo 2.- ENCARGAR al Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica del Hospital Nacional Hipólito Unanue, la ejecución y seguimiento del Documento Técnico en mención, aprobado en el artículo 1° de la presente Resolución.

Artículo 3.- DISPONER que la Oficina de Comunicaciones proceda a la publicación de la presente Resolución en la Página Web del Hospital: <https://www.gob.pe/hnhu>.

Regístrese y comuníquese.

MINISTERIO DE SALUD
Hospital Nacional "Hipólito Unanue"

DR. MOISES ENRIQUE TAMBINI ACOSTA
Director General (e)
CMP: 16412

META/VMIF/jre
DISTRIBUCIÓN.

- () Dirección.
- () Oficina de Gestión de la Calidad
- () Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica
- () Interesados
- () OCI
- () Archivo



PERU

MINISTERIO DE
SALUD

HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNÁNUE

Dpto. Patología Clínica y Anatomía Patológica

“AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA,
Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y
AYACUCHO”

**DOCUMENTO TÉCNICO: “MANUAL DE TOMA DE
MUESTRAS BIOLÓGICAS DEL DEPARTAMENTO DE
PATOLOGÍA CLÍNICA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA
DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE V.2”**

2024





I.	INTRODUCCIÓN.....	4
II.	FINALIDAD	4
III.	OBJETIVOS	4
3.1	OBJETIVO GENERAL.....	4
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
IV.	ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	5
V.	BASE LEGAL	5
VI.	CONTENIDO	5
6.1	CONSIDERACIONES GENERALES	5
6.1.1	DEFINICIONES OPERATIVAS	5
6.1.2	CONCEPTOS BÁSICOS.....	6
6.1.3	REQUERIMIENTOS BÁSICOS	6
6.1.4	POBLACIÓN DIANA.....	8
6.2	CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS.....	8
6.2.1	METODOLOGÍA.....	8
6.2.2	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS.....	8
6.2.3	INDICACIONES	15
6.2.4	CONTRAINDICACIONES	15
6.2.5	TOMA DE MUESTRA VENOSA.....	17
6.2.6	TOMA DE MUESTRA DE SANGRE ARTERIAL.....	19
6.2.7	TOMA DE MUESTRA PARA HEMOCULTIVO	22
6.2.8	TOMA DE MUESTRA DE ORINA SIMPLE Y UROCULTIVO	27
6.2.9	RECEPCION DE ORINA DE 24 HORAS	32
6.2.10	RECEPCIÓN DE MUESTRA DE HECES PARA EXAMEN PARASITOLÓGICO, COPROFUNCIONAL, COPROCULTIVOS	33
6.2.11	TEST DE GRAHAM	36
6.2.12	TIEMPO DE COAGULACIÓN (MÉTODO DE LEE-WHITE)	40





6.2.13 MEDICIÓN DEL TIEMPO DE SANGRÍA (MÉTODO DE DUKE).....	44
6.2.14 TOMA DE MUESTRA PARA DIAGNÓSTICO DE MICOSIS SUPERFICIALES.....	46
6.2.15 OBTENCIÓN DE MUESTRA DE HERIDA OPERATORIA.....	49
6.2.16 OBTENCIÓN DE MUESTRA DE SECRECIÓN DE URETRA MASCULINA	52
6.2.17 OBTENCIÓN DE MUESTRA DE SECRECIÓN FARÍNGEA.....	54
6.2.18 OBTENCIÓN DE MUESTRA DE SECRECIÓN NASAL	56
6.2.19 FROTIS CONJUNTIVAL	57
6.2.20 EXUDADOS ÓTICOS	59
6.2.21 TOMA DE MUESTRA PARA GOTA GRUESA	62
6.2.22 MUESTRA DE ESPUTO	63
6.2.23 RECEPCIÓN DE MUESTRAS PARA ESTUDIO DE MICROORGANISMOS ANAEROBIOS	65
6.2.24 RECEPCIÓN DE MUESTRAS DE LÍQUIDOS BIOLÓGICOS PARA ESTUDIO MICROBIOLÓGICO Y/O CITOQUÍMICO	67
6.2.25 GUÍA PARA LA RECEPCIÓN DE MUESTRAS PARA EL ESTUDIO DE LEISHMANIASIS	69
6.2.26 COMPLICACIONES	72
6.2.27 RECOMENDACIONES	76
6.2.28 INDICADORES DE EVALUACIÓN.....	76
VII. RESPONSABILIDADES.....	77
VIII. ANEXOS	78
8.1 ANEXO 1: FACTORES DE PRODUCCIÓN DEL PROCEDIMIENTO POR ACTIVIDAD.....	78
8.2 ANEXO 2: SOLICITUD DE ANÁLISIS CLÍNICO.....	79
8.3 ANEXO 3: ORDEN DE TUBOS DE TOMA DE MUESTRA VENOSA 8 ANEXO 4: CONDICIONES PRE ANALÍTICAS 8.5 ANEXO 5: FLUJOGRAMA.....	80
IX. BIBLIOGRAFIA.....	85





I.INTRODUCCIÓN

La toma y manejo de muestras de sangre conllevan riesgos significativos, que, aunque importantes, pueden ser evitables mediante la estandarización de los procedimientos bajo estándares globales. El propósito de los procedimientos descritos en este documento es evitar errores en la toma de muestras que puedan comprometer la calidad de las mismas. Además, se busca proteger a los profesionales de la salud de la exposición accidental y prevenir que los pacientes sufran lesiones, complicaciones y errores médicos resultantes de muestras mal colectadas.

El Servicio de Patología Clínica del Hospital Nacional Hipólito Unanue establece los criterios unificados para la toma de muestras en conformidad con la normativa vigente y los estándares globales de calidad.

II.FINALIDAD

Estandarizar el procedimiento de toma de muestras para garantizar resultados oportunos, confiables, eficientes, seguros y de alta calidad para los pacientes del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

III.OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

- Estandarizar el procedimiento de toma de muestras del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Especificar los recursos necesarios para la ejecución del procedimiento.
- Estandarizar las técnicas de toma de muestra en el laboratorio.
- Establecer criterios para la recepción de muestras.
- Establecer criterios de rechazos de muestras.
- Identificar y prevenir factores que puedan alterar la calidad de las muestras.
- Definir indicadores de evaluación.





IV. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Este procedimiento es de aplicación obligatoria para el personal del Área de Toma de Muestras del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica del Hospital Nacional Hipólito Unanue, encargado de la recolección de muestras y procesos relacionados.

- **Inicio:** Con la recepción de la solicitud de exámenes de laboratorio emitida por el médico.
- **Incluye:** La recolección, conservación y traslado de las muestras.
- **Finaliza:** Con la recepción e ingreso de la muestra en el laboratorio clínico para su procesamiento.

V. BASE LEGAL

- Ley N.º 26842, Ley General de Salud y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N.º 13-2006-SA, que aprueba el Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo.
- RM N.º 627-2008/MINSA, que aprueba la NTS N.º 072-MINSA/DGSP-V.01, "Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Patología Clínica".
- RM N.º 095-2012/MINSA, Guía técnica para la Elaboración de Proyectos de Mejora y Aplicación de Técnicas y Herramientas para la Gestión de la Calidad: Diagrama de Flujo.

VI. CONTENIDO

6.1 CONSIDERACIONES GENERALES

6.1.1 DEFINICIONES OPERATIVAS

- **Áreas de Proceso:** Las áreas donde se realizan análisis de muestras incluyen el Servicio de Bioquímica y Hematología, Inmunología, Microbiología y Biología Molecular, y Hemoterapia y Banco de Sangre.
- **Dispositivo de Acceso Vascular (DAV):** Dispositivo insertado temporal o permanentemente en una vena y/o arteria para permitir el acceso al sistema circulatorio para la administración de líquidos, medicamentos o diversos procedimientos.
- **Médico Tratante:** Profesional médico responsable del diagnóstico y seguimiento de la patología actual o definitiva del paciente.





- **NN (Ningún Nombre):** Identificación provisional otorgada a un paciente que ingresa a una institución de salud sin nombre o número de identificación y sin documentos, para su identificación temporal.
- **Sistema de Laboratorio LABCORE:** Sistema informático para la gestión administrativa y procesamiento técnico/científico de pruebas de laboratorio clínico y procesos relacionados.
- **Toma de Muestra al Vacío:** Método de extracción de muestras mediante un sistema al vacío, con tubos cerrados, aguja y soporte de un solo uso.

6.1.2 CONCEPTOS BÁSICOS

- **Bioseguridad:** Medidas para proteger la salud humana y el ambiente frente a riesgos biológicos, químicos y físicos.
- **Hemólisis:** Liberación de hemoglobina de los glóbulos rojos a causa de una alteración en la pared del glóbulo o exposición a soluciones hipotónicas.
- **Flebotomía:** Procedimiento de incisión de un vaso sanguíneo para la obtención de sangre.
- **Flebotomista:** Personal de salud capacitado en la obtención de muestras sanguíneas.
- **Muestra:** Porción discreta de un fluido corporal, respiración, cabello o tejido tomada para su examen, estudio o análisis con el fin de evaluar propiedades específicas.

6.1.3 REQUERIMIENTOS BÁSICOS

➤ RECURSOS HUMANOS:

- Médico Patólogo Clínico
- Técnico en Laboratorio

➤ RECURSOS MATERIALES

Equipos Biomédicos:

- Ninguno

Material Médico No Fungible:

- Gradillas para los tubos.
- Adaptador para tubos al vacío.





- Ligadura: Recomendable de 2 tamaños para adultos y niños.
- Lentes protectores de policarbonato.
- Equipo de Protección Personal (EPP):
 - Mandilón
 - Protector ocular
 - Gorro quirúrgico
 - Respirador N95
 - Mascarilla quirúrgica
 - Guantes
- Recipientes de plástico para desechos punzocortantes.

Material Médico Fungible:

- Aguja múltiple para extracción de sangre al vacío, 20g x 1".
- Tubo para extracción de sangre con sistema de vacío de polietileno tereftalato (PET):
 - 0.5 ml con EDTA dipotásico.
 - 2 ml con EDTA dipotásico.
 - 2 ml con citrato de sodio al 3.2%.
 - 4 ml con gel separador y activador de coágulo.
 - 2 ml con fluoruro de sodio y Na₂EDTA.
- Frascos para hemocultivos (adultos y pediátricos).
- Frascos para exámenes parasitológicos y láminas para test de Graham.
- Guantes de nitrilo descartables.
- Lámina portaobjeto pavonada.
- Alcohol al 70%, 0.1 ml.
- Esparadrapo, 3.5 cm x 5 cm.





6.1.4 POBLACIÓN DIANA

La guía está dirigida a pacientes de consultorio externo, emergencia y hospitalización que cuenten con una solicitud de análisis clínico realizada por el médico tratante para la posterior toma de muestra.

6.2 CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

6.2.1 METODOLOGÍA

Se realizó una búsqueda bibliográfica encontrando el término: "Toma de Muestra" y "Pruebas de Exámenes de Laboratorio".

Se consultó la guía práctica CLSI- GP41 edición N° 7 (Clinical and Laboratory Standards Institute) para el procedimiento de toma de muestra de los pacientes del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

6.2.2 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS

6.2.2.1 PACIENTE DE EMERGENCIA

Recepción de Solicitud en Emergencia:

6.2.2.2 TOMA DE MUESTRA EN EMERGENCIA

RECEPCIÓN DE SOLICITUD:

1. Documentación:

El Personal Técnico de Enfermería debe presentar los siguientes documentos en el Módulo de Toma de Muestra de Emergencia:

- Solicitud de Toma de Muestra de Emergencia (ANEXO N° 2 SOLICITUD DE ANÁLISIS CLÍNICO), firmada por el médico tratante.
- Para pacientes del SIS, la solicitud debe estar visada.
- Para pacientes particulares, se debe adjuntar la boleta de pago correspondiente.

2. Verificación de Datos:





- Asegurarse de que la solicitud contenga correctamente el nombre y apellido del paciente, número de historia clínica, edad, diagnóstico y ubicación actual del paciente.
- En el caso de pacientes sin identificación (NN), la solicitud debe ser realizada por el Médico Jefe de Guardia. La regularización de las pruebas de laboratorio queda a cargo del Servicio de Emergencia.

3. Coordinación para Atención Inmediata:

- Si la toma de muestra requiere atención inmediata, coordinar con el Médico Patólogo Clínico de turno o, en su defecto, con el Tecnólogo Médico de guardia.

TOMA DE MUESTRA EN EMERGENCIA:

1. Registro en el Sistema:

- Una vez recepcionada la solicitud, debe ser registrada en SINGHO (Sistema Informático de Gestión Hospitalaria).

2. Revisión de Pruebas:

- Revisar la lista de pruebas activas. Si se solicita alguna prueba suspendida, comunicar al personal o al paciente sobre la suspensión.

3. Preparación y Distribución:

- Generar etiquetas en el sistema de laboratorio LABCORE.
- Separar y distribuir los tubos necesarios para la toma de muestra.

4. Coordinación de la Toma de Muestra:

- Coordinar la toma de muestra según la ubicación del paciente o el módulo de toma de muestra, priorizando los pacientes de acuerdo con la escala de Prioridad de Atención:
 - **Prioridad I:** Gravedad súbita extrema.
 - **Prioridad II:** Urgencia mayor.
 - **Prioridad III:** Urgencia menor.
 - **Prioridad IV:** Patología aguda común.





5. Explicación y Consentimiento:

- Explicar el procedimiento de toma de muestra al paciente. Con el consentimiento verbal, proceder con la toma de muestra según corresponda:
 - Toma de muestra venosa
 - Toma de muestra arterial
 - Toma de muestra capilar
 - Toma de muestra de hemocultivo
 - Toma de muestra de orina simple y urocultivo
 - Recepción de muestras de líquidos biológicos para estudio microbiológico o citoquímico.

6. Registro de Incidentes:

- Si el paciente no otorga el consentimiento, debe registrarse en la solicitud, incluyendo el nombre y cargo del personal del Servicio Usuario que comunica el evento. Además, se debe informar al Médico Patólogo Clínico de turno o al Tecnólogo Médico de guardia.

7. Manejo de Pacientes Fallecidos:

- En caso de que el personal del Servicio Usuario reporte al paciente como fallecido, se debe registrar la hora, nombre y cargo del personal del Servicio que reporta el evento, y proceder con el informe correspondiente.

6.2.2.3 PACIENTE EN HOSPITALIZACIÓN

RECEPCIÓN DE SOLICITUD EN TOMA DE MUESTRA CENTRAL:

1. Documentación:

- El Personal Técnico de Enfermería debe presentar los siguientes documentos en la Ventanilla de Admisión de Toma de Muestra Central durante el horario de 07:00 a 18:00h:
 - Solicitud de Toma de Muestra de Hospitalización (ANEXO N° 2 SOLICITUD DE ANÁLISIS CLÍNICO), firmada por el médico tratante.
 - Para pacientes del SIS, la solicitud debe estar visada en admisión.





- Para pacientes particulares, se debe adjuntar la boleta de pago correspondiente.

2. Verificación de Datos:

- Asegurarse de que la solicitud contenga correctamente el nombre y apellido del paciente, número de historia clínica, edad, diagnóstico y ubicación actual del paciente. En casos especiales, especificar la hora de toma de muestra.
- En el caso de pacientes sin identificación (NN), la solicitud debe ser realizada por el Médico Jefe de Guardia. La regularización de las pruebas de laboratorio queda a cargo del Servicio de Hospitalización.

3. Revisión en el Sistema:

- Revisar en el sistema LABCORE si el paciente tiene solicitudes duplicadas. Además, revisar la lista de pruebas activas. Si se solicita alguna prueba suspendida, comunicar inmediatamente al personal.

4. Registro en el Sistema:

- Una vez recepcionada la solicitud, debe ser registrada en SINGHO (Sistema Informático de Gestión Hospitalaria).

5. Preparación de Muestras:

- Generar etiquetas en el sistema de laboratorio LABCORE.
- Separar y distribuir los tubos necesarios para la toma de muestra.
- Las solicitudes, etiquetas y tubos de toma de muestra deben ser seleccionados y almacenados en la mesa de trabajo para su toma al día siguiente.

TOMA DE MUESTRA EN HOSPITALIZACIÓN:

1. Distribución de Tareas:

- El personal de turno diurno, según la programación del rol de turnos, debe distribuir las solicitudes, etiquetas y tubos almacenados en la mesa de trabajo del día anterior para la toma de muestra.





2. Proceso de Toma de Muestra:

- Una vez ubicado el paciente, se procede a explicarle el procedimiento de toma de muestra. Con el consentimiento verbal, se realiza la toma de muestra según corresponda:
 - Toma de muestra venosa
 - Toma de muestra arterial
 - Toma de muestra capilar
 - Toma de muestra de hemocultivo
 - Toma de muestra de microbiología
 - Toma de muestra para coagulación y sangría
 - Toma de muestra de orina de 24 horas

3. Modificación en la Clasificación de Prioridad:

- En caso de que el paciente hospitalizado durante el turno diurno (hasta las 18h) modifique su clasificación de escala de prioridad, se debe considerar la nueva prioridad en el proceso de toma de muestra.

4. Derivación de Muestras:

- La(s) muestra(s) obtenida(s) se derivan a laboratorio central para su procesamiento respectivo.

6.2.2.4 PACIENTE DE CONSULTORIO EXTERNO

RECEPCIÓN DE SOLICITUD EN TOMA DE MUESTRA CENTRAL:

1. Documentación Requerida:

- El paciente mayor de edad, apoderado de menor de edad o familiar del paciente adulto mayor deben identificarse con DNI al acudir a la Ventanilla de Admisión de Toma de Muestra Central durante el horario de 07:00 a 10:30h.
- Deben presentar:
 - Solicitud de Toma de Muestra de Consultorio Externo (ANEXO N°2 SOLICITUD DE ANÁLISIS CLÍNICO), firmada por el médico tratante.





- Hoja de ruta: Para pacientes del SIS, entregada en la Ventanilla de Admisión de SIS. Para pacientes particulares, debe adjuntar la boleta de pago.

2. Verificación de Datos:

- Asegurarse de que la solicitud contenga correctamente el nombre y apellido del paciente, número de historia clínica, edad y diagnóstico.
- Verificar en la plataforma SHINGO (Sistema Informático de Gestión Hospitalaria) que el paciente esté registrado adecuadamente.
- En el caso de pacientes sin identificación (NN), la solicitud debe ser realizada por el Médico Jefe de Guardia, con la regularización de las pruebas a cargo del Servicio de Hospitalización.

3. Revisión de Pruebas:

- El personal técnico revisa la lista de pruebas activas. En caso de solicitarse alguna prueba suspendida, comunicar inmediatamente al paciente.

4. Información y Condiciones Pre-Analíticas:

- Proporcionar información y condiciones pre-analíticas de las pruebas solicitadas (Anexo N° 29) para la toma de muestra del siguiente día hábil.

TOMA DE MUESTRA DE CONSULTORIO EXTERNO:

1. Recepción del Paciente:

- El paciente citado debe acudir a la Ventanilla del Módulo de Toma de Muestra adecuadamente identificado con la hoja de ruta y según las condiciones pre-analíticas requeridas.

2. Proceso de Toma de Muestra:

- El personal filtra en el sistema intrahospitalario LABCORE las solicitudes pendientes.
- Generar etiquetas en el sistema de laboratorio LABCORE.
- Seleccionar y entregar los tubos al paciente para la toma de muestra.
- Explicar al paciente el procedimiento de toma de muestra y notificar en su hoja de ruta el día de entrega de resultados.

PROCEDIMIENTO:





- Una vez ubicado el paciente en el módulo de toma de muestra, se procede a explicarle el procedimiento.
- Con el consentimiento verbal del paciente, se realiza la toma de muestra según corresponda:
 - Toma de muestra venosa
 - Toma de muestra arterial
 - Toma de muestra capilar
 - Toma de muestra de hemocultivo
 - Toma de muestra de microbiología
 - Toma de muestra de coagulación y sangría
 - Toma de muestra Orina de 24 horas
 - Toma de muestra de Prueba de Tolerancia Oral de Glucosa
 - Toma de muestra de Glucosa Postprandial

1. Consentimiento:

- Si el paciente no otorga el consentimiento, se debe registrar esta situación en la solicitud, anotando el nombre del paciente y reportar al Médico Patólogo Clínico de Área.

2. Prioridades:

- Los pacientes programados para tomografía con contraste, prueba de tolerancia de glucosa, cortisol, y los pacientes del consultorio de hemato-oncología serán priorizados.

3. Derivación de Muestras:

- Las muestras se derivan al Área de Distribución para su procesamiento posterior.

6.2.2.5 DISTRIBUCIÓN DE MUESTRAS

1. Criterios de Recepción:



- Verificación de la solicitud, asegurando su llenado completo, correcto rotulado y etiquetado adecuado de las muestras.
- Verificación del volumen correspondiente del tubo en caso de sangre periférica.
- Confirmación de ausencia de coágulos en muestras venosas.
- Registro de la hora de toma de muestra y la identificación del Personal Técnico que realizó la toma.

2. Registro y Distribución:

- El personal a cargo registra los datos del paciente en una hoja de Excel y realiza el check-in en el sistema LABCORE para asegurar la trazabilidad.
- Se realiza la distribución a las Áreas de Proceso y se registra la hora de entrega en la esquina superior derecha de la solicitud.

6.2.3 INDICACIONES

- Pacientes con solicitud de análisis clínicos para soporte diagnóstico y seguimiento.

6.2.4 CONTRAINDICACIONES

6.2.4.1 Desconocimiento o No Cumplimiento de Condiciones Pre-Analíticas:

- Existen factores fisiológicos que pueden afectar los resultados de las pruebas, como medicamentos, requisitos de ayuno y variaciones biológicas (ritmo circadiano).
- Es crucial que las pruebas cronometradas se realicen en los intervalos especificados con precisión para evitar alteraciones en los resultados.

6.2.4.2 LIMITACIONES POR SITIO DE VENOPUNCION

1. Fístula, Brazo con Fístula o Injerto Vascular:

- **Descripción:** Amenaza la integridad de las fístulas y los injertos vasculares, lo que puede llevar a complicaciones graves.
- **Clasificación:** Contraindicación Absoluta





2. Sitios Infectados:

- **Descripción:** Posibilidad de alterar los resultados de las pruebas, exacerbación de la infección y malestar del paciente.
- **Clasificación:** Contraindicación Absoluta

3. Extremidades en el Lado de una Mastectomía:

- **Descripción:** Riesgo de linfedema y posibilidad de alterar los resultados de las pruebas.
- **Clasificación:** Contraindicación Relativa; Consultar al Personal Médico de turno

4. Cualquier Parte de las Extremidades Inferiores:

1. **Descripción:** Riesgos de necrosis tisular en pacientes diabéticos y tromboflebitis en pacientes con coagulopatías.
2. **Clasificación:** Contraindicación Relativa; Consultar al Personal Médico de turno

5. Cicatrización Extensa, Quemaduras Curadas:

1. **Descripción:** Problemas con la palpación, inserción de la aguja y detección de reacciones adversas.
2. **Clasificación:** Contraindicación Relativa; Consultar al Personal Médico de turno

6. Hematoma:

1. **Descripción:** Puede causar molestias al paciente y posibles resultados alterados de la prueba.
2. **Clasificación:** Contraindicación Relativa; Consultar al Personal Médico de turno

7. Por Encima y Por Debajo de los Líquidos de Infusión o de un DAV:

1. **Descripción:** Posible contaminación de la muestra con líquidos intravenosos.
2. **Clasificación:** Contraindicación Relativa; Consultar al Personal Médico de turno





8. Sitios Inflamados (incluyendo tatuajes inflamados):

1. **Descripción:** Malestar del paciente y posibles complicaciones.
2. **Clasificación:** Contraindicación Relativa; Consultar al Personal Médico de turno

9. Sitios Edematosos:

1. **Descripción:** Posibilidad de alterar los resultados de las pruebas.
2. **Clasificación:** Contraindicación Relativa; Consultar al Personal Médico de turno

10. Extremidad Afectada por Apoplejía y Lesión:

1. **Descripción:** Incapacidad para detectar reacciones adversas (por ejemplo, lesión nerviosa, dolor, infección).
2. **Clasificación:** Contraindicación Relativa; Consultar al Personal Médico de turno

6.2.5 TOMA DE MUESTRA VENOSA

MATERIAL:

- Tubos para extracción al vacío, con o sin anticoagulante de diferentes volúmenes, según la cantidad de sangre requerida.
- Aguja N° 21 para tubo al vacío.
- Receptáculo con torundas de algodón.
- Receptáculo para desechos punzocortantes.
- Frasco con solución antiséptica (alcohol al 70%).
- Ligadura.
- Adaptador para aguja de vacío.
- Tela adhesiva.
- Almohadilla.
- Par de guantes de procedimientos.
- Solicitudes médicas de exámenes.

PROCEDIMIENTO:

1. Lávese las manos y prepare el equipo. Colóquese guantes.





2. Identifique al paciente verbalmente y revisando los datos en la solicitud médica y el código de barras. Explíquelo el procedimiento a realizar. Consulte si está en ayunas, recibe medicación o ha realizado ejercicio físico.
3. Acomode al paciente con la zona a puncionar sobre la almohadilla. Revise la piel y las venas del paciente. Seleccione el sitio que le garantice mayor seguridad de éxito en la técnica y de menor riesgo para el paciente.
4. Coloque la ligadura 4 traveses de dedos sobre el lugar a puncionar para facilitar la elección. Tenga la precaución de soltarla una vez elegida la vena.
5. Desinfecte un área de 5 cm de la piel del paciente con alcohol al 70%.
6. Inserte la aguja con el bisel hacia arriba, puncione la vena, dirigiendo la aguja en la misma dirección en que ésta se encuentra.
7. Obtenga la cantidad de sangre requerida en los tubos DEBIDAMENTE IDENTIFICADOS y según el orden que se indica en el ANEXO N° 3.
8. Homogeneice los tubos con anticoagulante y prepare las láminas necesarias.
9. Coloque una tela adhesiva con un pequeño trozo de algodón seco o parche curita en el sitio de punción.
10. Deseche el material punzante en el receptáculo de bioseguridad para punzocortantes y el resto en el basurero.
11. Retírese los guantes y lávese las manos.

CRITERIOS DE RECHAZO:

- **Hemólisis:** La presencia de hemólisis en la muestra puede alterar los resultados de los análisis. Verifique la técnica de punción y manejo de muestras.
- **Coágulos en la muestra:** Asegúrese de que los tubos con anticoagulante sean adecuadamente mezclados.
- **Volumen insuficiente:** Verifique que se haya obtenido el volumen adecuado de sangre según el tipo de prueba solicitada.
- **Etiquetado incorrecto o incompleto:** Asegúrese de que los tubos estén debidamente identificados con la información del paciente y del examen.





- **Tiempo de punción excesivo:** Si la punción toma demasiado tiempo, puede comprometer la calidad de la muestra.

RESPONSABLE:

- Técnico de laboratorio / Tecnólogo Médico

6.2.6 TOMA DE MUESTRA DE SANGRE ARTERIAL

Material Necesario:

- 1 jeringa con heparina de litio para la toma de muestra de sangre arterial.
- Agua y jabón líquido.
- 1 frasco pequeño con antiséptico (alcohol al 70%).
- 1 sello plástico para la jeringa.
- 1 par de guantes de procedimiento.
- 1 recipiente con hielo.
- 1 recipiente para desechos punzocortantes.

PROCEDIMIENTO:

1. Preparación:

- Lávese las manos y colóquese los guantes.
- Verifique la identidad del paciente y explíquelo detalladamente el procedimiento a realizar para asegurar su comprensión y cooperación.

2. Selección del Sitio de Punción:

- Palpe el pulso arterial en el sitio seleccionado (generalmente la arteria radial) para confirmar su ubicación y determinar el mejor lugar para la punción.
- Realice la prueba de Allen para comprobar el flujo arterial cubital. Esta prueba es crucial para asegurar que, en caso de oclusión de la arteria radial, la arteria cubital pueda compensar y mantener la irrigación del brazo.





3. Limpieza y Punción:

- Limpie el sitio de punción con agua y jabón líquido, especialmente si hay suciedad visible, para reducir el riesgo de infección.
- Aplique antiséptico (alcohol al 70%) sobre el sitio de punción y deje secar durante aproximadamente 20 segundos para asegurar una desinfección adecuada.
- Realice la punción en el punto donde palpó el pulso arterial. La sangre arterial debe fluir sin necesidad de aspiración y debe tener una coloración roja brillante, indicando que se ha accedido correctamente a la arteria.

4. Post-Punción:

- Retire la jeringa y comprima el sitio de punción con algodón seco durante 5 minutos para detener el sangrado. Si el paciente está en condiciones, puede pedirle que sostenga el algodón.
- Utilice una pinza para separar la aguja de la jeringa. Elimine cualquier aire de la jeringa y selle su punta con un tapón especial para evitar la coagulación.
- Homogenice varias veces la muestra de sangre en la jeringa.
- Etiquete la jeringa con el nombre del paciente, número de cama, edad, fecha, y hora, y colóquela en un recipiente con hielo para preservar la muestra.
- Controle el sangrado del sitio de punción y aplique un apósito (algodón seco con tela adhesiva) para proteger el área.
- Deseche todo el material utilizado (aguja, jeringa, guantes, etc.) en los recipientes adecuados, siguiendo las normas de bioseguridad y precauciones estándar.
- Retírese los guantes y lávese las manos nuevamente para completar el procedimiento de manera segura.

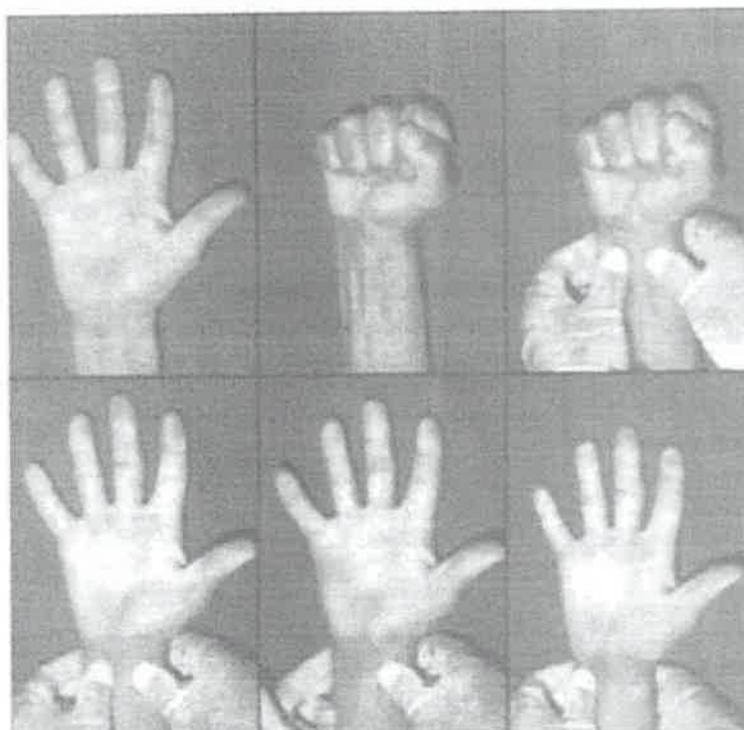




PRUEBA DE ALLEN

Antes de realizar la punción arterial radial, se debe comprobar el flujo arterial cubital para asegurar que, en caso de oclusión de la arteria radial, la arteria cubital pueda mantener la irrigación adecuada del brazo. La prueba de Allen se realiza de la siguiente manera:

1. Coloque la muñeca del paciente hacia arriba con la mano apoyada.
2. Pida al paciente que cierre la mano en un puño.
3. Presione simultáneamente las arterias radial y cubital con los dedos pulgar e índice durante unos 30 segundos. Observe que la mano se torna pálida, indicando la interrupción del flujo sanguíneo.
4. Suelte la presión de la arteria cubital mientras el paciente abre la mano, manteniendo la presión sobre la arteria radial.
5. Si la mano recupera su coloración rosada rápidamente, indica que la arteria cubital tiene buena capacidad para irrigar el brazo, lo cual es crucial en caso de oclusión de la arteria radial.





CRITERIOS DE RECHAZO PARA PROCESAR UNA MUESTRA DE SANGRE ARTERIAL

1. **Muestra Coagulada:** La presencia de coágulos en la muestra puede indicar un error en la recolección o manipulación, lo cual puede afectar los resultados del análisis.
2. **Volumen Insuficiente:** Si la cantidad de sangre recolectada no es suficiente para realizar las pruebas necesarias, la muestra será rechazada.
3. **Muestra Mal Etiquetada:** Las muestras deben estar correctamente etiquetadas con el nombre del paciente, número de cama, edad, fecha y hora. Cualquier error en la identificación puede llevar al rechazo de la muestra.
4. **Muestra Contaminada:** Si se sospecha que la muestra ha sido contaminada durante la recolección o el transporte, esta no será procesada.
5. **Tiempo de Transporte Excesivo:** El tiempo desde la recolección hasta la entrega en el laboratorio debe ser el mínimo posible. Las muestras deben mantenerse en condiciones adecuadas (e.g., en hielo) durante el transporte. Un retraso excesivo puede comprometer la calidad de la muestra.
6. **Muestra con Aire:** Si no se ha eliminado adecuadamente el aire de la jeringa antes de sellarla, la muestra puede ser considerada inadecuada para análisis.

RESPONSABLE

- Médico Cirujano

6.2.7 TOMA DE MUESTRA PARA HEMOCULTIVO

MATERIALES:

- Frascos de hemocultivo debidamente rotulados.
- Jeringas desechables de 10 cc.
- Pares de guantes estériles.
- 3-4 torundas de algodón.
- 2-3 gasas.
- Ligadura.
- Jabón líquido.





- Varias torundas grandes para aseo de la piel.
- Toalla de papel.
- Alcohol yodado al 0.5-1 %, alcohol al 70 % o gluconato de clorhexidina al 2-4 %.
- Tela adhesiva.
- Mascarilla.

PROCEDIMIENTO:

1. PREPARACIÓN:

- Lávese las manos y prepare el equipo.
- Controle la temperatura axilar del paciente.
- Seleccione el sitio de punción adecuado (vena periférica o CVC).

2. ASEPSIA:

- Lávese las manos nuevamente y colóquese guantes estériles.
- **Para Vena Periférica:**
 - Limpie el sitio de punción (vena antecubital o dorso de la mano) con movimientos amplios y rotatorios utilizando alcohol al 70 %. Deje secar al aire durante 20 segundos.
- **Para Catéter Central (CVC):**
 - Desinfecte el área alrededor del CVC con alcohol al 70 % o gluconato de clorhexidina al 2-4 %. Asegúrese de limpiar el área de conexión del CVC de manera exhaustiva. Deje secar al aire durante 20 segundos.

3. EXTRACCIÓN DE MUESTRA:

- **Vena Periférica:**
 - **Punción:** Coloque una ligadura por encima del sitio de punción para engrosar la vena. Realice la punción con una aguja estéril y extraiga la sangre.
 - **Volumen de Muestra:**





- **Adultos:** Extraiga un volumen total de 20-30 ml de sangre, distribuidos equitativamente en dos frascos (10ml en cada frasco), llenando cada frasco hasta la mitad de su capacidad.
- **Pediátricos:** Extraiga entre 1-5 ml por frasco, ajustando según el peso del paciente y el protocolo del laboratorio. Para niños mayores, el volumen puede ser similar al de adultos, ajustado a la capacidad del frasco.

Tabla 1: Los volúmenes de sangre sugeridos para cultivos en bebés y niños ⁽²⁰⁾

Adaptado de Kellogg et al. Frecuencia de bacteriemia de bajo nivel en niños desde el nacimiento hasta los 15 años de edad. J Clin Microbiol. 2000; 38:2181-2185.

Peso del paciente		Volumen sanguíneo total del paciente (ml)	Volumen de sangre para cultivo recomendado (ml)		Volumen total para cultivo (ml)	% del volumen de sangre total del paciente
kg	lb		Cultivo no.1	Cultivo no.2		
≤1	≤2.2	50-99	2		2	4
1.1-2	2.2-4.4	100-200	2	2	4	4
2.1-12.7	4.5-27	>200	4	2	6	3
12.8-36.3	28-80	>800	10	10	20	2.5
>36.3	>80	>2,200	20-30	20-30	40-60	1.8-2.7

- **Transferencia:** Con la jeringa, transfiera la sangre al frasco deslizando la muestra por las paredes del frasco para evitar el contacto directo de la jeringa con la boca del frasco.

o Catéter Central (CVC):

- **Limpieza:** Limpie el puerto de acceso del CVC con un desinfectante apropiado (alcohol al 70 % o gluconato de clorhexidina al 2-4 %). Deje secar durante 20 segundos.
- **Extracción de Muestra:** Con una jeringa estéril, aspire la cantidad de sangre necesaria. Para evitar la contaminación, descarte la primera





cantidad de sangre (aproximadamente 5 ml) para limpiar el CVC. Luego, extraiga el volumen requerido para los hemocultivos.

- **Volumen de Muestra:**
- **Adultos:** Extraiga un volumen total de 20-30 ml de sangre, distribuidos equitativamente en dos frascos (10ml en cada frasco), si es posible. Ajuste el volumen según el protocolo del laboratorio.
- **Pediátricos:** Extraiga entre 1-5 ml por frasco, ajustando según el peso del paciente y el protocolo del laboratorio. Para niños mayores, el volumen puede ser similar al de adultos, ajustado a la capacidad del frasco.
- **Transferencia:** Transfiera la muestra al frasco deslizando la sangre por las paredes del frasco para evitar el contacto directo de la jeringa con la boca del frasco.

4. POST-PUNCIÓN:

- **Vena Periférica:** Si no se obtiene sangre en la primera punción, cambie la aguja utilizada y repita el procedimiento en otro sitio si es necesario. Para hemocultivos seriados, tome muestras de diferentes sitios de punción y considere la hora de la toma, la temperatura y la medicación administrada.
- **CVC:** Si no se obtiene sangre en la primera aspiración, considere verificar la posición del CVC o cambiar la jeringa. Para hemocultivos seriados, siga el protocolo del laboratorio y tome muestras de diferentes accesos si es necesario.
- Descargue el material utilizado en el receptáculo correspondiente.
- Retírese los guantes y deséchelos.
- Lávese las manos nuevamente.

5. TRANSPORTE Y CONSERVACIÓN:

- **Transporte:**
 - Tras la extracción, los frascos de hemocultivo deben ser transportados al laboratorio lo antes posible para maximizar la recuperación de microorganismos.
 - Mantenga los frascos en posición vertical y evite movimientos bruscos durante el transporte.
- **Conservación:**





- **Temperatura:** No es necesario refrigerar ni calentar los frascos de hemocultivo. Mantenga los frascos a temperatura ambiente (20-25°C).
- **Tiempo:** Para obtener resultados óptimos, los frascos deben ser procesados en el laboratorio dentro de las 2-4 horas posteriores a la toma de muestra.
- **Evitar Contaminación:** Asegúrese de que los frascos estén bien sellados y etiquetados para evitar la contaminación cruzada y asegurar una identificación adecuada.

6. CRITERIOS DE RECHAZO DE MUESTRA DE HEMOCULTIVO

➤ Volumen Insuficiente:

- **Adultos:** Menos de 10 ml por frasco si se requiere una muestra distribuida en dos frascos.
- **Pediátricos:** Menos de 1 ml por frasco, o menos de 2 ml si se requiere una muestra distribuida en dos frascos.

➤ Retraso en el Transporte:

- Muestras que no se transportan al laboratorio dentro de las 2-4 horas posteriores a la toma, ya que el retraso puede afectar la recuperación de microorganismos.

➤ Contaminación:

- Frascos que presentan signos de contaminación visible, como hemorragia, coagulación o partículas visibles.
- Muestras que tienen una apariencia turbia o alterada.

➤ Manejo Inadecuado:

- Frascos que han sido refrigerados o calentados, ya que las condiciones de temperatura incorrectas pueden afectar el crecimiento de los microorganismos.
- Frascos con tapas o sellos rotos o dañados.

➤ Identificación Incorrecta:

- Frascos sin rotulación adecuada o con etiquetas ilegibles o incorrectas.
- Muestras que no están correctamente identificadas con la información del paciente, como nombre, fecha de nacimiento, número de historia clínica, etc.





➤ **Uso Incorrecto de Frascos:**

- Frascos que no están debidamente etiquetados o que no cumplen con los requisitos específicos del laboratorio para hemocultivos.
- Uso de frascos para hemocultivo que están vencidos o que no han sido almacenados correctamente.

➤ **Muestra Inadecuada para el Tipo de Hemocultivo:**

- Frascos que no contienen la cantidad adecuada de sangre para el tipo específico de hemocultivo solicitado (aeróbico o anaeróbico).
- Muestras que no cumplen con los requisitos del protocolo específico del laboratorio para hemocultivos.

➤ **Error en la Técnica de Extracción:**

- Muestras obtenidas de sitios inapropiados o con técnicas que comprometen la asepsia y la calidad de la muestra.
- Muestras extraídas después de haber sido administrados antibióticos, si no se han seguido las recomendaciones del laboratorio para la toma de muestras en tales situaciones.

Acciones a Tomar Ante el Rechazo:

- **Notificación:** Informar al clínico o solicitante sobre el rechazo de la muestra y las razones del mismo.
- **Repetición de Muestra:** Solicitar una nueva muestra siguiendo los procedimientos correctos y asegurando el cumplimiento de los requisitos del laboratorio.
- **Documentación:** Registrar el rechazo y las razones en el sistema de gestión del laboratorio para asegurar un seguimiento adecuado.

RESPONSABLE:

Técnico de laboratorio / Tecnólogo Médico

6.2.8 TOMA DE MUESTRA DE ORINA SIMPLE Y UROCULTIVO

MATERIALES:





- Equipo de aseo externo: torundas grandes, receptáculo para desechos, jabón líquido, papel toalla.
- 1 par de guantes de procedimientos.
- 1 frasco limpio de boca ancha para exámenes, debidamente rotulado.

PROCEDIMIENTO:

1. PREPARACIÓN DEL PACIENTE:

- Instruir al paciente sobre la importancia de una técnica adecuada para la obtención de la muestra, ya que esto afecta la precisión del resultado, especialmente en la evaluación de infecciones en las vías urinarias.
 - Suspensión de Antibióticos: Instruya al paciente a suspender la administración de antibióticos, si es posible, al menos 48-72 horas antes de la recolección de la muestra, para evitar la interferencia con la detección de infecciones. Asegúrese de confirmar esta indicación con el médico tratante.
 - Dieta y Hidratación: Recomiende al paciente que mantenga una dieta normal y evite el consumo excesivo de líquidos justo antes de la recolección. Si la muestra es urgente y no se puede esperar el tiempo habitual, el paciente debe evitar el consumo de líquidos por al menos 4-6 horas para evitar la dilución de la muestra.
 - Evitar Productos que Alteran la Orina: Informe al paciente que evite el consumo de alimentos o bebidas que puedan alterar el color o el contenido de la orina, como jugos de frutas o vitaminas con colorantes.
 - Asegúrese de que el paciente comprenda que la muestra debe ser recolectada en la orina del segundo chorro para minimizar la contaminación con gérmenes de la uretra distal. El primer chorro de orina puede arrastrar microorganismos que alteren los resultados.
- **Requisitos para la Muestra Urgente:**
- Si se requiere una muestra urgente, el paciente debe evitar el consumo de líquidos orales durante al menos 4-6 horas antes de la toma de la muestra.





- **Tipos de Recolección y Procedimiento:**

- **Orina de Segundo Chorro (Muestra espontánea):**

1. **Aseo de Genitales:** El paciente debe realizar un aseo adecuado de los genitales externos antes de la recolección para minimizar el riesgo de contaminación.
2. **Obtención de la Muestra:** La muestra debe ser recolectada en la orina del segundo chorro. El primer chorro de orina arrastra los gérmenes que se encuentran en la porción distal de la uretra y podría contaminar la muestra. Se debe seguir esta recomendación a menos que se indique lo contrario.
3. **Volumen de Muestra Mínima:** Se recomienda un mínimo de 10-20 ml para análisis microbiológicos y urocultivos. Asegúrese de llenar el frasco hasta la línea de llenado indicada.

- **Recolección con Sonda:**

- **Procedimiento:** Inserte la sonda uretral estéril en la vejiga siguiendo las normas de asepsia. Recoja la orina directamente de la sonda en un frasco estéril.
- **Volumen de Muestra Mínima:** Un mínimo de 5-10 ml es generalmente aceptable para la mayoría de los análisis microbiológicos. Ajuste el volumen según las indicaciones del laboratorio.

- **Recolección con Bolsa de Recolección:**

- **Procedimiento:** Coloque la bolsa de recolección estéril en la zona genital del paciente (usualmente en pacientes pediátricos). Asegúrese de que la bolsa esté bien sellada para evitar fugas y contaminación. Una vez que se obtenga suficiente orina, transfiera la muestra a un frasco estéril para el análisis.
- **Volumen de Muestra Mínima:** Transfiera al menos 10-20 ml de orina al frasco estéril para asegurar la calidad del análisis. La bolsa debe ser revisada para asegurar la obtención del volumen adecuado.

- **Recolección Suprapúbica:**

- **Procedimiento:** Inserte una aguja estéril a través de la pared abdominal inferior y hacia la vejiga para obtener una muestra de orina. Este método se utiliza cuando no





es posible obtener una muestra de manera no invasiva o si se requiere una muestra libre de contaminación.

- **Volumen de Muestra Mínima:** Extraiga un mínimo de 5-10 ml para la mayoría de los análisis microbiológicos. Ajuste el volumen según las especificaciones del laboratorio y el protocolo clínico.

2. ROTULACIÓN DEL FRASCO:

- Asegúrese de que el frasco esté correctamente rotulado con la siguiente información:
 - Apellidos y nombres completos del paciente.
 - Número de historia clínica.
 - Fecha y hora de la recolección.
 - Procedencia (si es necesario).

3. REGISTRO DE INFORMACIÓN ADICIONAL:

- Anote las condiciones clínicas relevantes del paciente, tales como gestación, enfermedades preexistentes y medicación actual, ya que estos factores pueden influir en el resultado del análisis.

4. CRITERIOS DE RECHAZO DE MUESTRA DE ORINA SIMPLE Y UROCULTIVO

a. Volumen Insuficiente:

- **Orina Espontánea y Bolsa de Recolección:** Menos de 10 ml para la mayoría de los análisis microbiológicos.
- **Sonda y Suprapúbica:** Menos de 5 ml si se requiere para análisis microbiológicos.

b. Contaminación:

- **Muestra Visiblemente Contaminada:** Presencia de partículas, sangre, o sedimentos visibles en la muestra.
- **Presencia de Sustancias Externas:** Como detergentes, cremas o desinfectantes que puedan alterar el resultado.

c. Retraso en el Transporte:





- **Transporte:** Muestras que no se entregan al laboratorio dentro de las 2 horas posteriores a la recolección (si no se han mantenido refrigeradas adecuadamente). Para muestras obtenidas mediante sonda o suprapúbica, el transporte debe ser dentro de 1 hora.
- d. **Manejo Inadecuado:**
 - **Almacenamiento Incorrecto:** Muestras que han sido almacenadas a temperaturas inadecuadas, ya sea a temperatura ambiente cuando se requería refrigeración, o viceversa.
 - **Frascos No Estériles:** Uso de frascos que no cumplen con los requisitos de esterilidad.
- e. **Identificación Incorrecta:**
 - **Falta de Rotulación:** Frascos sin la rotulación adecuada o con información incorrecta, como apellidos y nombres completos del paciente, número de historia clínica, fecha y hora de la recolección, o procedencia.
 - **Muestra No Identificada:** Muestras sin etiquetado adecuado.
- f. **Técnica de Recolección Incorrecta:**
 - **Orina Espontánea:** Muestras que no han sido recolectadas en el segundo chorro de orina.
 - **Sonda o Suprapúbica:** Muestras recolectadas sin adherirse a las prácticas estériles recomendadas, lo que puede introducir contaminantes.
- g. **Condiciones Clínicas No Registradas:**
 - **Falta de Información Adicional:** Muestras sin información sobre condiciones clínicas relevantes, como gestación, enfermedades preexistentes o medicación, cuando esta información es requerida.
- h. **Errores en el Protocolo de Recolección:**
 - **Recolección Inadecuada:** Muestras recolectadas utilizando métodos no recomendados o sin seguir las guías establecidas para cada tipo de recolección (por ejemplo, recolección incorrecta con bolsa o sonda).





5. ACCIONES A TOMAR ANTE EL RECHAZO:

- **Notificación:** Informar al clínico o solicitante sobre el rechazo de la muestra y las razones del mismo.
- **Repetición de Muestra:** Solicitar una nueva muestra siguiendo los procedimientos correctos y asegurando el cumplimiento de los requisitos del laboratorio.
- **Documentación:** Registrar el rechazo y las razones en el sistema de gestión del laboratorio para un seguimiento adecuado.

RESPONSABLE

Técnico de laboratorio / Tecnólogo Médico

6.2.9 RECEPCION DE ORINA DE 24 HORAS

MATERIALES:

Envases de plástico para 2 — 3 litros debidamente rotuladas.

PROCEDIMIENTO:

- El paciente debe vaciar completamente la vejiga a una hora determinada (ej: 8:00 AM) esta orina se elimina, NO SE RECOLECTA.
- Se debe recolectar la totalidad de orina que presente durante las 24 horas siguientes hasta las 8:00 AM del día siguiente y RECOLECTAR la orina obtenida en ese momento.
- La recolección se hace en recipiente limpio y debe ser mantenida a 4 * C, en lo posible, en caso contrario dejarla en un lugar fresco.
- Estas pruebas se invalidan al descartar la orina de una micción.
- La muestra debe estar debidamente rotulada: APELLIDOS Y NOMBRES, HC, EDAD, FECHA Y HORA INICIO Y FINAL DE RECOLECCION.
- Se mezcla, se mide el total de orina obtenida en las 24 hrs., y se toma una muestra.
- Para el caso de depuración de creatinina es necesario la talla, peso, edad del paciente. Además de tomar una muestra de sangre sin anticoagulante.





- Se debe instruir al paciente acerca de no ingerir diuréticos, té, café u otros alimentos que estimulen la diuresis, mientras dure la recolección de orina.
- Anotar las condiciones del paciente: gestación, enfermedad, medicación, etc.

RESPONSABLE:

Técnico de laboratorio / Tecnólogo Médico

6.2.10 RECEPCIÓN DE MUESTRA DE HECES PARA EXAMEN PARASITOLÓGICO, COPROFUNCIONAL, COPROCULTIVOS

MATERIALES:

- Envase plástico limpio y seco, debidamente rotulado con:
 - Apellidos y nombres completos del paciente.
 - Número de historia clínica (HC).
 - Fecha y hora de la recolección.
- Paleta de recolección.
- Etiquetas para rotulación.

PROCEDIMIENTO:

1. Preparación del Paciente:

- No se requiere una preparación especial del paciente para la recolección de muestras de heces.

2. Recolección de la Muestra:

- **Momento de la Recolección:** La muestra de heces puede ser obtenida en cualquier momento del día.
- **Uso de Paleta de Recolección:** Utilice una paleta de madera para tomar la muestra de deposición. Coloque la muestra en un frasco de boca ancha. Para una mejor conservación, transfiera la muestra a un frasco preparado en el laboratorio con formalina, si es necesario para el tipo de examen solicitado.
- **Tamaño de la Muestra:** La muestra debe ser aproximadamente del tamaño de una aceituna. Evite la contaminación con orina.





3. Procedimientos Específicos:

- **Recipiente de Recolección:** Utilice una chata o bacinilla limpia para la recolección de muestras.
- **Conservación de la Muestra:**
 - Mantenga la muestra en un lugar fresco o refrigerado hasta su entrega al laboratorio. Si no es posible entregar la muestra de inmediato, refrigere para evitar la descomposición.
 - **Para Coprocultivos:** Las muestras diarreicas o líquidas deben ser entregadas al laboratorio inmediatamente para asegurar la viabilidad de los microorganismos.
- **Examen de Coprocultivo:** Si se requiere un coprocultivo, realice un hisopado en la zona anal utilizando un hisopo estéril. Introduzca el hisopo 1-2 cm con movimientos rotatorios y luego transporte el hisopo en un medio especial proporcionado por el laboratorio.
- **Muestras de Pañal:**
 - En el caso de pacientes en pañal, retire la muestra del pañal junto con moco y sangre, si los hubiera, y colóquela en el frasco inmediatamente.
- **Consideraciones Especiales:**
 - **Suspensión de Medicamentos:** Instruya al paciente para que no ingiera antibióticos, purgantes o antiparasitarios en los 2 días previos a la recolección, ya que estos pueden afectar los resultados del examen.

CONSERVACIÓN Y TRANSPORTE:

- **Temperatura de Conservación:**
 - Las muestras deben ser mantenidas a una temperatura fresca, preferiblemente entre 2°C y 8°C si no se pueden entregar de inmediato.
 - **Muestras Diarreicas o Líquidas:** Entregar al laboratorio inmediatamente para evitar la descomposición y garantizar la viabilidad de los microorganismos.





- **Transporte:**

- **Empaque:** Transporte las muestras en un contenedor adecuado que proteja el frasco y mantenga la temperatura recomendada. Utilice hielo seco o paquetes de gel refrigerante si es necesario para mantener la temperatura.
- **Protección:** Asegúrese de que el envase esté bien sellado y protegido contra derrames y daños durante el transporte.

CONDICIONES DE RECHAZO DE LA MUESTRA:

1. **Volumen Insuficiente:**

- Muestras que no cumplen con el volumen mínimo requerido para los análisis. Generalmente, se requiere al menos el tamaño de una aceituna (aproximadamente 10-20 ml) para estudios parasitológicos y coprofuncionales. Para coprocultivos, el volumen debe ser adecuado para el medio de cultivo utilizado.

1. **Contaminación:**

1. **Contaminación con Orina:** Muestras que presentan signos visibles de contaminación con orina.
2. **Contaminación con Sustancias Externas:** Presencia de sustancias como detergentes, cremas o desinfectantes que pueden alterar los resultados.

2. **Retraso en la Entrega:**

1. **Tiempo de Entrega:** Muestras que no se entregan al laboratorio dentro del tiempo adecuado para mantener la calidad (inmediatamente para muestras diarreicas o líquidas, y dentro de un tiempo razonable para muestras de heces sólidas). Las muestras deben ser refrigeradas si no se pueden entregar de inmediato.

3. **Manejo Inadecuado:**

1. **Almacenamiento Incorrecto:** Muestras que han sido almacenadas a temperaturas inadecuadas o que han sido expuestas a condiciones que comprometen su integridad.

2. **Frascos No Estériles:** Uso de frascos no adecuados o contaminados.

4. **Identificación Incorrecta:**





1. **Falta de Rotulación:** Frascos sin la rotulación adecuada o con información incorrecta, como apellidos y nombres completos del paciente, número de historia clínica, fecha y hora de la recolección.
5. **Técnica de Recolección Incorrecta:**
 1. **Orina en la Muestra:** Muestras recogidas con contaminación significativa por orina.
 2. **Manejo de Muestras de Pañal:** Muestras de pañal que no se han retirado adecuadamente del moco o sangre, si está presente.

ACCIONES A TOMAR ANTE EL RECHAZO:

- **Notificación:** Informar al solicitante o clínico sobre el rechazo de la muestra y las razones del mismo.
- **Repetición de Muestra:** Solicitar una nueva muestra siguiendo los procedimientos correctos para asegurar la validez de los resultados.
- **Documentación:** Registrar el rechazo y las razones en el sistema de gestión del laboratorio para un seguimiento adecuado.

RESPONSABLE:

Técnico de laboratorio / Tecnólogo Médico

6.2.11 TEST DE GRAHAM

MATERIALES:

- 3 porta-objetos con cinta adhesiva transparente adherida.
- 1 par de guantes desechables.
- 1 frasco o recipiente para almacenar las muestras.
- Etiquetas para rotulación.





PROCEDIMIENTO:

1. Preparación del Material:

- Asegúrese de que los porta-objetos tengan cinta adhesiva transparente adherida en una de sus caras. No retire completamente la cinta del porta-objetos; simplemente desprenda el borde de manera que esté listo para su uso.

2. Preparación del Paciente:

- **Hora de la Recolección:** Realice el test de Graham en la mañana, preferiblemente antes de que el paciente se levante o se asee, para obtener una muestra óptima.
- **Instrucciones al Paciente:** Informe al paciente que no debe usar pomadas, talcos ni otros productos en la región anal la noche anterior, ya que estos pueden interferir con el test.

3. Recolección de la Muestra:

- **Aplicación de la Cinta:** Con guantes desechables puestos, aplique la parte engomada de la cinta adhesiva sobre la región anal del paciente. Realice varias aplicaciones para asegurar una adecuada recolección de material.
- **Reinstalación de la Cinta:** Una vez aplicada la cinta en la región anal, reinstale cuidadosamente la cinta estirada sobre el porta-objetos para evitar burbujas de aire y asegurar que el material recolectado quede bien adherido.

4. Almacenamiento y Rotulación:

- **Colocación en Empaque:** Coloque el porta-objetos con la cinta adherida en su empaque o contenedor adecuado para su transporte al laboratorio.
- **Rotulación:** Etiquete el porta-objetos con la información necesaria, incluyendo:
 - Apellidos y nombres completos del paciente.
 - Número de historia clínica (HC).
 - Edad del paciente.





- Fecha y hora de la recolección.
- Procedencia de la muestra.

5. Conservación y Transporte:

- **Condiciones de Conservación:** Mantenga el porta-objetos en un lugar fresco y seco hasta su transporte al laboratorio. Evite la exposición a temperaturas extremas y a la luz directa.
- **Transporte:** Transporte el porta-objetos al laboratorio lo antes posible. Si el transporte se demora, utilice un contenedor adecuado para mantener la muestra en condiciones óptimas. En caso de muestras diarreicas o líquidas, el transporte debe ser inmediato para evitar la descomposición del material.
- **Protección:** Asegúrese de que el porta-objetos esté protegido contra posibles daños durante el transporte, utilizando embalaje adecuado.

6. Higiene Post-Procedimiento:

- **Lavado de Manos:** Lávese las manos con agua y jabón después de completar el procedimiento y después de quitarse los guantes desechables.

CONDICIONES DE RECHAZO DE LA MUESTRA:

1. Contaminación:

- **Aplicación Inadecuada:** Muestras en las que la cinta adhesiva ha sido contaminada con productos externos, como pomadas, talcos o detergentes. Esto puede interferir con la calidad de la muestra y los resultados del test.

2. Manejo Incorrecto:

- **Cinta Mal Adherida:** Si la cinta no está correctamente adherida al porta-objetos o presenta burbujas de aire que puedan afectar la recolección del material.





- **Almacenamiento Inadecuado:** Muestras que no se almacenaron correctamente durante el transporte, como en condiciones de temperatura inadecuada.
- 3. **Retraso en la Entrega:**
 - **Tiempo de Entrega:** Muestras que no se entregan al laboratorio dentro de un tiempo razonable para asegurar su integridad. Las muestras deben ser entregadas lo más pronto posible para evitar la degradación.
- 4. **Rotulación Incorrecta o Incompleta:**
 - **Falta de Información:** Muestras sin la rotulación adecuada, como apellidos y nombres completos, número de historia clínica, edad, fecha y hora de recolección, y procedencia, lo que dificulta la identificación y el procesamiento adecuado.
- 5. **Recolección Inadecuada:**
 - **Falta de Muestra:** Muestras con un tamaño insuficiente para realizar el test, lo que compromete la capacidad de obtener resultados fiables.
- 6. **Condiciones del Paciente:**
 - **No Cumplimiento de Instrucciones:** Muestras de pacientes que no siguieron las instrucciones previas, como el uso de productos en la región anal antes de la recolección.

ACCIONES A TOMAR ANTE EL RECHAZO:

- **Notificación:** Informar al solicitante o clínico sobre el rechazo de la muestra y las razones del mismo.
- **Repetición de Muestra:** Solicitar una nueva muestra siguiendo los procedimientos correctos para asegurar la validez del test.
- **Documentación:** Registrar el rechazo y las razones en el sistema de gestión del laboratorio para un seguimiento adecuado.

RESPONSABLE:

Técnico de laboratorio / Tecnólogo Médico





6.2.12 PRUEBA DE TOLERANCIA ORAL A LA GLUCOSA

MATERIAL:

- 75 gramos de glucosa anhidra
- 300ml de agua mineral
- Dos limones
- Vaso descartable

* En caso de niños utilizar 1.75 g por Kg de peso, hasta un máximo de 75 g (niños menos de 40kg de peso)

PROCEDIMIENTO:

1. Preparación del paciente:

- El paciente debe consumir una cantidad adecuada de carbohidratos (al menos 150g/día) durante los 3 días anteriores a la prueba.
- El paciente no come ni toma nada (excepto el agua en razonables cantidades) durante las 8 - 12 horas antes de la prueba.
- El paciente debe descansar (no estar activa) durante las 2 horas de la prueba.
- El paciente no debe fumar durante las horas de ayunas ni durante las 2 horas de la prueba.
- El paciente deberá permanecer sentado y no podrá caminar o tomar alimentos durante el proceso de la prueba.

2. Consideraciones:

- El test debe comenzar entre 7:00am y 8:00 am
- La Prueba no se realizará en pacientes hospitalizados.

3. Recolección de la Muestra:

- Se toma una muestra de sangre, en ayunas.
- Evaluar el valor de Glicemia en ayunas antes de la ingesta de glucosa debe ser menor de 126 mg/dl.





- El paciente debe que tomar vía oral toda la glucosa anhidra (75 gr en 300ml de agua mineral) durante 5 minutos.
- Evaluar valor de glicemia 60 y 120 minutos después de iniciar la ingesta de la glucosa anhidra.
- Rotular cada tubo con APELLIDOS Y NOMBRES, HC. FECHA Y HORA.

CONDICIONES DE RECHAZO DE LA MUESTRA:

- Paciente no cumple con los requerimientos para la realización de la prueba

SUSPENSIÓN DE LA PRUEBA:

- En gestantes: glucosa basal ≥ 92 mg/dL
- En adultos: glucosa basal ≥ 126 mg/Dl

RESPONSABLE

Técnico de laboratorio / Tecnólogo Médico

6.2.13 TIEMPO DE COAGULACIÓN (MÉTODO DE LEE-WHITE)

MATERIALES:

- Baño María a 37°C.
- Cronómetro.
- 2 tubos de vidrio sin anticoagulante (1 mL de capacidad), debidamente rotulados.
- Utensilios y materiales para punción venosa.
- Parafilm para sellar los tubos.

PROCEDIMIENTO:

1. Preparación del Paciente:

- **Identificación del Paciente:** Verifique la identidad del paciente y asegúrese de que el procedimiento sea el adecuado para su diagnóstico.
- **Preparación del Área:** Lave sus manos y colóquese guantes estériles.





1. Extracción de la Muestra:

- **Punción Venosa:** Utilice una jeringa estéril para extraer poco más de 3 mL de sangre venosa. Realice la punción de la vena de manera rápida y precisa.
- **Cronometraje:** Inicie el cronómetro en el momento en que la sangre comience a llenar la jeringa.

2. Preparación de los Tubos:

- **Llenado de Tubos:** Transfiera 1 mL de sangre a cada uno de los tubos de ensayo utilizando técnicas asépticas. Selle cada tubo con parafilm para evitar la evaporación y contaminación.
- **Incubación:** Coloque los tubos en el baño María a 37°C inmediatamente después de la transferencia.

3. Medición del Tiempo de Coagulación:

- **Primer Tubo:** Después de 3 a 5 minutos, retire el primer tubo del baño María. Incline el tubo a un ángulo de 90° y gírelo lentamente a intervalos de 30 segundos hasta que la sangre coagule (cuando la sangre no fluya al mantener el tubo en posición horizontal).
- **Segundo Tubo:** Examine el segundo tubo inmediatamente después de que la sangre del primer tubo haya coagulado, ya que la coagulación suele ser casi simultánea en ambos tubos.

4. Cálculo del Tiempo de Coagulación:

- **Promedio:** El tiempo de coagulación se reporta como la media de los tiempos obtenidos en los dos tubos.

CONSERVACIÓN Y TRANSPORTE:

- **Conservación:**
 - **Durante el Procedimiento:** Mantenga los tubos en el baño María a 37°C durante el proceso de coagulación para asegurar condiciones constantes.





- **Después del Procedimiento:** Si los tubos no se procesan inmediatamente, deben ser mantenidos a temperatura ambiente (aproximadamente 20-25°C) y procesados dentro de un plazo razonable para evitar alteraciones en los resultados.
- **Transporte:**
 - **Protección:** Si los tubos necesitan ser transportados, asegúrese de que estén sellados correctamente con parafilm para prevenir derrames y contaminación.
 - **Condiciones de Transporte:** Mantenga los tubos a temperatura ambiente durante el transporte. Evite exposiciones prolongadas a temperaturas extremas.

CONDICIONES DE RECHAZO DE LA MUESTRA:

1. Volumen Insuficiente:

- Muestras con volumen menor a 1 mL en los tubos, lo cual es insuficiente para realizar la prueba de manera adecuada.

2. Contaminación:

- Contaminación de los tubos con otros fluidos o sustancias que puedan interferir con la coagulación.

3. Retraso en el Proceso:

- Retrasos significativos entre la extracción de la muestra y el inicio de la incubación, lo que podría afectar la precisión del tiempo de coagulación.

4. Manejo Inadecuado:

- Almacenamiento o transporte incorrecto que comprometa la integridad de la muestra.

RESPONSABLE:

Técnico de laboratorio / Tecnólogo Médico





6.2.14 MEDICIÓN DEL TIEMPO DE SANGRÍA (MÉTODO DE DUKE)

MATERIALES:

- Cronómetro.
- Lanceta estéril.
- Papel secante (papel filtro).
- Algodón estéril.
- Alcohol al 70%.
- Guantes estériles.

PROCEDIMIENTO:

1. Preparación del Paciente:

- **Identificación del Paciente:** Verifique la identidad del paciente y asegúrese de que la prueba sea apropiada para su condición clínica.
- **Evaluación Pre-Prueba:** Revise el recuento de plaquetas del paciente. No realice la prueba en pacientes con un recuento de plaquetas menor a $50,000/\text{mm}^3$. Además, consulte con un especialista si el paciente está recibiendo medicación que contenga aspirina, tiene diátesis hemorrágica severa, presenta enfermedades infecciosas de la piel, o cambios seniles en la piel. **Nota:** No sugiera suspender la medicación sin la consulta del especialista.

2. Preparación del Área de Punción:

- **Limpieza del Área:** Limpie suavemente el lóbulo de la oreja con una pieza de algodón empapada en alcohol al 70%. Evite frotar para no causar irritación. Deje que el área se seque al aire.

3. Realización del Test:





- **Punción:** Utilice una lanceta estéril para realizar una incisión en el lóbulo de la oreja. Realice la punción con una profundidad adecuada para permitir un flujo libre de sangre, sin necesidad de exprimir el lóbulo. Inicie el cronómetro al momento de realizar la incisión.
- **Recolección de Sangre:** A los 30 segundos después de la punción, recoja la primera gota de sangre con una esquina del papel secante, sin tocar la piel con el papel. Espere otros 30 segundos y luego recoja una segunda gota de sangre, un poco más adelante de la primera en el papel secante.
- **Detención del Cronómetro:** Cuando la sangre deje de fluir, detenga el cronómetro. Registre el tiempo transcurrido según el reloj o calcule el tiempo total multiplicando el número de gotas recolectadas por 30 segundos.

4. Interpretación y Manejo:

- **Resultado:** El tiempo de sangría normal para el método de Duke debe estar entre 1 y 4 minutos. Los valores superiores a 4 minutos pueden ser indicativos de un problema hemorrágico.
- **Manejo de Hemorragia:** Si el tiempo de sangría está prolongado, aplique una compresa de algodón o gasa estéril sobre la herida para detener la hemorragia.

5. Consideraciones Adicionales:

- **Tiempo de Espera para la Prueba:** Realice la prueba al menos 7-8 días después de la última dosis de medicamentos que contengan aspirina, ya que estos pueden prolongar el tiempo de sangría.
- **Registro:** Documente el tiempo de sangría obtenido y la técnica utilizada en el informe del paciente.

CONSERVACIÓN Y TRANSPORTE:

- **Conservación:** No es necesario conservar la muestra, ya que el test se realiza inmediatamente después de la punción.





- **Transporte:** Si es necesario transportar los datos, asegúrese de registrar la información de manera precisa en el informe del paciente y mantener la muestra a temperatura ambiente durante el transporte.

CONDICIONES DE RECHAZO DE LA PRUEBA:

1. Preparación Inadecuada:

- Muestras que no se recojan con la técnica adecuada o que no cumplan con los criterios de preparación del paciente.

2. Contaminación:

- Contaminación del área de punción o del papel secante que pueda alterar los resultados.

3. Retraso en la Recolección:

- Retrasos significativos en la recolección de la muestra que puedan afectar la precisión del tiempo de sangría.

4. Uso de Medicamentos:

- Pacientes que han tomado aspirina u otros medicamentos que pueden alterar el tiempo de sangría sin el período de espera adecuado.

Responsable:

Técnico de laboratorio / Tecnólogo Médico

6.2.15 TOMA DE MUESTRA PARA DIAGNÓSTICO DE MICOSIS SUPERFICIALES

MATERIALES:

- Hojas de bisturí estériles.
- Guantes descartables.
- Portaobjetos.
- Hisopos estériles.
- Tubos estériles.





- Frascos estériles de boca ancha descartables.
- Pinza de depilar.
- Mascarilla y lentes de bioseguridad.
- Alcohol al 70%.

Procedimiento:

1. Preparación del Paciente:

- **Identificación del Paciente:** Verifique la identidad del paciente asegurándose de tener todos los datos correctos.
- **Lavado de Manos y Colocación de Guantes:** Lávese las manos adecuadamente y póngase guantes estériles.
- **Barreras de Bioseguridad:** Use mascarilla y lentes de bioseguridad para prevenir contaminación.

2. Limpieza del Área Afectada:

- **Aplicación de Etanol (70%):** Limpie el área afectada con etanol al 70% para eliminar la flora bacteriana y cualquier exudado que pueda interferir con la muestra.

3. Estudio de Lesiones de Piel:

- **Lesiones Descamativas:**
 - **Recolección de Escamas:** Recoja las escamas de las zonas afectadas, especialmente del borde activo de la lesión, utilizando una hoja de bisturí estéril. Este borde es el más probable en contener elementos fúngicos viables.
 - **Lesiones Satélites:** En casos de candidiasis con lesiones satélites, raspe estas lesiones jóvenes.
 - **Almacenamiento:** Coloque el material obtenido entre dos portaobjetos estériles o en frascos estériles de plástico.
 - **Viabilidad:** Los dermatofitos en muestras de piel pueden permanecer viables durante meses.
- **Intertrigos Candidiásicos:**





- **Recolección de Material Exudativo:** Utilice un hisopo estéril seco o húmedo para tomar el material.
 - **Medio de Transporte:** Si la muestra no será procesada inmediatamente, use un hisopo con medio de transporte (Ej. medio de Stuart) para mantener la viabilidad de las levaduras.
4. **Estudio de Lesiones en el Cuero Cabelludo o la Barba:**
- **Recolección de Pelos Parasitados:**
 - **Extracción con Raíz Intacta:** Arranque los pelos parasitados asegurándose de extraer la raíz intacta, ya que cortarlos es menos eficaz.
 - **Reconocimiento de Pelos Parasitados:** Los pelos parasitados se reconocen porque están rotos, friables o se desprenden fácilmente al raspar.
5. **Estudio de Lesiones en Uñas:**
- **Onicomycosis Distal y Lateral Subungueal:**
 - **Recolección de Material Subungueal:** Recoja el material del borde libre de la uña y corte trozos de la parte proximal.
 - **Viabilidad de Elementos Fúngicos:** La parte proximal de la uña, aunque menos accesible, contiene elementos fúngicos más jóvenes y viables.
 - **Procedimiento Aséptico:** Recoja las muestras asépticamente y colóquelas en contenedores estériles.
6. **Conservación y Transporte:**
- **Tiempo de Envío:** Remita las muestras al laboratorio antes de 2 horas después de la recolección.
 - **Siembra de Muestras:** Siembre las muestras en medios de cultivo lo antes posible para garantizar la viabilidad de los organismos fúngicos.
 - **Temperatura de Transporte:** Mantenga las muestras a temperatura ambiente durante el transporte.

Condiciones de Rechazo de la Muestra:





1. Preparación Inadecuada:

- Muestras que no se han recogido utilizando las técnicas adecuadas o sin seguir las instrucciones de limpieza y asepsia.

2. Contaminación:

- Presencia de contaminantes como bacterias, flora externa, o sustancias no deseadas en las muestras.

3. Retraso en la Entrega:

- Muestras entregadas al laboratorio después de más de 2 horas de recolección o que no se han mantenido en condiciones adecuadas.

4. Volumen Insuficiente:

- Cantidad de muestra inadecuada para realizar el análisis.

5. Identificación Incorrecta:

- Frascos y portaobjetos sin rotulación adecuada o con información incorrecta del paciente.

Acciones a Tomar Ante el Rechazo:

- **Notificación:** Informe al solicitante o clínico sobre el rechazo de la muestra y las razones del mismo.
- **Repetición de Muestra:** Solicite una nueva muestra siguiendo los procedimientos correctos para asegurar la validez de los resultados.
- **Documentación:** Registre el rechazo y las razones en el sistema de gestión del laboratorio para un seguimiento adecuado.

Responsable:

- Técnico de laboratorio / Tecnólogo Médico

6.2.16 OBTENCIÓN DE MUESTRA DE HERIDA OPERATORIA

MATERIALES:

- Guantes de látex estériles.





- Solución salina estéril.
- Jabón.
- Gasa estéril.
- Hisopos estériles de algodón.
- Medio de transporte de Stuart o Amies con carbón.
- Lámina portaobjetos.
- Tubo estéril (opcional).
- Jeringa estéril.
- Aguja adecuada (recomendable aguja N° 18 a 20).

PROCEDIMIENTO:

1. Preparación:

- **Lavado de Manos:** Lávese las manos con jabón y agua.
- **Colocación de Guantes:** Póngase guantes estériles.

2. Obtención de Muestra de Herida Operatoria con Hisopo:

- **Asepsia de los Bordes de la Herida:**
 - Realice una buena asepsia de los bordes de la herida con agua y jabón, limpiando de adentro hacia afuera en forma concéntrica.
 - Desinfecte la superficie con alcohol al 70% o yodopovidona.
- **Limpieza del Exudado:**
 - Retire el exudado de la superficie enjuagando y limpiando con solución salina estéril o agua estéril.
- **Recolección de la Muestra:**
 - Separe suavemente los bordes de la herida con el pulgar e índice de una mano.
 - Con la otra mano, y cuidando de no tocar los bordes cutáneos adyacentes, introduzca la punta del hisopo en la profundidad de la herida.
 - Obtenga la muestra rotando el hisopo y avanzando hacia afuera sin tocar el borde de la herida.
- **Obtención de Dos Muestras:**





- **Para Cultivo:** Introduzca una muestra en un medio de transporte (Stuart o Amies con carbón).
 - **Para Coloración Gram:** Obtenga una segunda muestra y realice un frotis inmediatamente después de la recolección, asegurándose de que no sea muy grueso.
 - **Transporte de la Muestra:**
 - La muestra en el medio de transporte puede mantenerse a temperatura ambiente hasta por 24 horas.
3. **Obtención de Muestra de Absceso por Aspiración con Aguja:**
- **Aspiración del Material:**
 - Introduzca la aguja a través de la piel y/o la pared del absceso y aspire aproximadamente 1 mL del material purulento con la jeringa.
 - **Transporte al Laboratorio:**
 - Coloque la muestra en un tubo estéril y envíela al laboratorio de inmediato.
 - Si el transporte al laboratorio demora más de 20 a 30 minutos, mantenga la muestra en medios de transporte como Stuart o Amies con carbón.
 - La muestra puede permanecer a temperatura ambiente en el medio de transporte hasta por 24 horas.
4. **Obtención de Muestras en Quemaduras:**
- **Limpieza de la Herida:**
 - Limpie y retire el tejido muerto o quemado antes de obtener la muestra.
 - **Recolección de la Muestra:**
 - La muestra puede obtenerse mediante hisopado del exudado o una biopsia.

Consideraciones Adicionales:





- **Identificación del Paciente:** Verifique y registre la identidad del paciente antes de proceder.
- **Barreras de Bioseguridad:** Use mascarilla y lentes de bioseguridad durante el procedimiento.
- **Documentación:** Registre todos los detalles relevantes de la obtención de la muestra, incluyendo el método utilizado, la hora y cualquier observación pertinente.
- **Condiciones de Rechazo:** Las muestras serán rechazadas si no cumplen con los criterios de asepsia, si están contaminadas, si no se identifican correctamente, o si no se transportan en el tiempo y condiciones adecuados.

RESPONSABLE:

Técnico de laboratorio / Tecnólogo Médico

6.2.17 OBTENCIÓN DE MUESTRA DE SECRECIÓN DE URETRA MASCULINA

MATERIALES:

- Hisopos de dacrón o algodón.
- Asa bacteriológica.
- Láminas portaobjetos.
- Mechero de alcohol.
- Gasa estéril.
- Algodón quirúrgico.
- Solución salina fisiológica estéril.
- Agua hervida fría.
- Guantes.
- Mascarillas.

PROCEDIMIENTO:

1. Preparación del Paciente:





- Identifique correctamente al paciente.
- Explique el procedimiento al paciente.
- Asegúrese de que el paciente no haya orinado durante las últimas 2 horas antes de la obtención de la muestra.

2. Obtención de la Muestra:

- Si hay abundante secreción, limpie externamente el área con una gasa estéril.
- Exprima la uretra peneana para obtener el exudado.
- Introduzca un hisopo de alginato de calcio o de dacrón a 1-2 cm del meato uretral.
- Si hay secreción abundante, coloque la secreción directamente sobre el hisopo.
- Rote el hisopo durante 20 segundos dentro de la uretra.

3. Procesamiento de la Muestra:

- Siembre el hisopado en una placa con medio de cultivo adecuado.
- Incube la placa a 35°C-37°C en condiciones de humedad y anhídrido carbónico.
- Con otro hisopo, obtenga nuevamente la muestra y extiéndala suavemente sobre dos láminas portaobjetos limpias y desengrasadas para realizar la coloración de Gram u otras pruebas pertinentes.

4. Criterios de Transporte:

- Transporte la muestra al laboratorio lo antes posible, idealmente dentro de las 2 horas posteriores a la recolección.
- Si el transporte se demora más de 30 minutos, utilice medios de transporte como Stuart o Amies con carbón.
- Mantenga la muestra a temperatura ambiente hasta por 24 horas si se encuentra en el medio de transporte adecuado.

5. Criterios de Rechazo:

- Muestra no rotulada o con rotulación incorrecta (falta de identificación del paciente, número de historia clínica, etc.).





- Muestra contaminada con sustancias externas (jabón, solución desinfectante, etc.).
- Muestra insuficiente para realizar las pruebas requeridas.
- Muestra obtenida sin cumplir con las condiciones de asepsia necesarias.
- Muestra no entregada dentro del tiempo adecuado o mal conservada durante el transporte.
- Hisopo seco o en medio de transporte inadecuado si el procesamiento se demora más de 30 minutos.

RESPONSABLE:

Técnico de laboratorio / Tecnólogo Médico

6.2.18 OBTENCIÓN DE MUESTRA DE SECRECIÓN FARÍNGEA

MATERIALES:

- Barreras de protección: guantes, mascarilla, lentes.
- Bajalenguas de madera estéril.
- Hisopos y medio de transporte.
- Láminas portaobjetos para coloración Gram.

PROCEDIMIENTO:

1. Preparación del Paciente:

- Citar al paciente en las primeras horas de la mañana sin realizar lavado bucal, sin ingerir alimentos y sin medicación tópica.
- Identificar debidamente al paciente y explicarle el procedimiento.
- Asegurar que el ambiente esté bien iluminado y ventilado.

2. Medidas de Bioseguridad:

- Lavarse las manos y colocarse las barreras de bioseguridad (guantes, mascarilla, lentes).

3. Obtención de la Muestra:





- El paciente debe estar sentado con la cabeza inclinada hacia atrás.
- Utilizar el bajalenguas para retraer la lengua.
- Realizar el hisopado de la pared posterior de la faringe, teniendo cuidado de no tocar la lengua ni otras áreas de la cavidad oral.
- Colocar el hisopo en el medio de transporte adecuado.
- Tomar otra muestra y extenderla en una lámina portaobjetos para coloraciones.

CRITERIOS DE TRANSPORTE:

- Transportar la muestra al laboratorio lo antes posible, idealmente dentro de las 2 horas posteriores a la recolección.
- Si el transporte se demora más de 30 minutos, utilice medios de transporte como Stuart o Amies con carbón.
- Mantener la muestra a temperatura ambiente hasta por 24 horas si se encuentra en el medio de transporte adecuado.

CRITERIOS DE RECHAZO:

- Muestra no rotulada o con rotulación incorrecta (falta de identificación del paciente, número de historia clínica, etc.).
- Muestra contaminada con sustancias externas (jabón, solución desinfectante, etc.).
- Muestra insuficiente para realizar las pruebas requeridas.
- Muestra obtenida sin cumplir con las condiciones de asepsia necesarias.
- Muestra no entregada dentro del tiempo adecuado o mal conservada durante el transporte.
- Hisopo seco o en medio de transporte inadecuado si el procesamiento se demora más de 30 minutos.

RESPONSABLE:

Técnico de laboratorio / Tecnólogo Médico





6.2.19 OBTENCIÓN DE MUESTRA DE SECRECIÓN NASAL

MATERIALES:

- Barreras de protección: guantes, mascarilla, lentes.
- Hisopos estériles.
- Medio de transporte.
- Láminas de vidrio para coloración Gram.

PROCEDIMIENTO:

1. Identificación y Preparación:

- Identificar correctamente al paciente.
- Explicarle el procedimiento para asegurar su cooperación.
- Lavarse las manos y usar las barreras de protección adecuadas (guantes, mascarilla, lentes).

2. Obtención de la Muestra:

- Colocar al paciente en posición sentada y cómoda.
- Introducir un hisopo estéril en una de las fosas nasales, rotándolo suavemente durante 5 segundos para recoger la secreción (observando si hay presencia de moco).
- Colocar el hisopo en el medio de transporte adecuado.

3. Preparación del Frotis:

- Con un segundo hisopo, realizar un extendido de la secreción en una lámina portaobjetos limpia.
- Dejar secar al aire ambiente.

4. Transporte y Conservación:

- Enviar la muestra al laboratorio lo antes posible, idealmente dentro de las 2 horas posteriores a la recolección.
- Si el transporte se demora más de 30 minutos, utilizar medios de transporte como Stuart o Amies con carbón.





- Mantener la muestra a temperatura ambiente hasta por 24 horas si se encuentra en el medio de transporte adecuado.
- Asegurarse de que el portaobjetos esté correctamente rotulado y envuelto en papel adecuado.

5. Finalización del Procedimiento:

- Lavarse las manos después de la obtención de la muestra.
- Desechar correctamente el material contaminado siguiendo los protocolos de bioseguridad.

CRITERIOS DE RECHAZO:

- Muestra no rotulada o con rotulación incorrecta (falta de identificación del paciente, número de historia clínica, etc.).
- Muestra contaminada con sustancias externas.
- Muestra insuficiente para realizar las pruebas requeridas.
- Muestra obtenida sin cumplir con las condiciones de asepsia necesarias.
- Muestra no entregada dentro del tiempo adecuado o mal conservada durante el transporte.
- Hisopo seco o en medio de transporte inadecuado si el procesamiento se demora más de 30 minutos.

RESPONSABLE:

Técnico de laboratorio / Tecnólogo Médico

6.2.20 FROTIS CONJUNTIVAL

MATERIALES:

- Barreras de protección: guantes, mascarilla, lentes.
- Torundas de alginato cálcico o Dacrón, con o sin medio de transporte.
- Suero salino estéril.
- Portaobjetos limpios.





PROCEDIMIENTO:

1. Preparación:

- Identificar correctamente al paciente.
- Lavarse las manos y colocarse las barreras de protección adecuadas (guantes, mascarilla, lentes).
- Explicarle el procedimiento al paciente para asegurar su cooperación.
- Asegurarse de que la muestra se obtenga antes de la administración de analgésicos locales, colirios o antibióticos.

2. Obtención de la Muestra:

- Colocar al paciente en posición sentada y cómoda.
- Usar una torunda mojada en suero salino estéril para frotar sobre la conjuntiva de un ojo. Utilizar una torunda separada para cada ojo para evitar la contaminación cruzada.
- Rotar suavemente la torunda sobre la conjuntiva, asegurándose de obtener una muestra adecuada.

3. Preparación del Frotis:

- Realizar un extendido de la muestra obtenida sobre un portaobjetos limpio.
- Repetir el procedimiento para el otro ojo con una nueva torunda y otro portaobjetos.
- Asegurarse de etiquetar correctamente cada portaobjetos para diferenciar las muestras de cada ojo.

4. Transporte y Conservación:

- Colocar las torundas en el medio de transporte adecuado si se va a demorar el procesamiento.
- Enviar los portaobjetos y las torundas al laboratorio lo antes posible.
- Mantener las muestras a temperatura ambiente si se encuentran en el medio de transporte adecuado.

5. Finalización del Procedimiento:

- Lavarse las manos después de la obtención de las muestras.





- Desechar correctamente el material contaminado siguiendo los protocolos de bioseguridad.

CRITERIOS DE RECHAZO:

- Muestra no rotulada o con rotulación incorrecta (falta de identificación del paciente, número de historia clínica, etc.).
- Muestra contaminada con sustancias externas.
- Muestra insuficiente para realizar las pruebas requeridas.
- Muestra obtenida sin cumplir con las condiciones de asepsia necesarias.
- Muestra no entregada dentro del tiempo adecuado o mal conservada durante el transporte.
- Hisopo seco o en medio de transporte inadecuado si el procesamiento se demora más de 30 minutos.

RESPONSABLE:

Técnico de laboratorio / Tecnólogo Médico

6.2.21 EXUDADOS ÓTICOS

MATERIALES:

- Barreras de protección: guantes, mascarilla, lentes.
- Hisopos estériles y medios de transporte.
- Un antiséptico suave (ej. Cloruro de Benzalconio al 1/100).
- Lámina de vidrio para coloración Gram.

PROCEDIMIENTO:

1. Preparación:

- Identificar correctamente al paciente.
- Lavarse las manos y colocarse las barreras de protección adecuadas (guantes, mascarilla, lentes).





- Explicar el procedimiento al paciente para asegurar su cooperación.
- Colocar al paciente en una posición cómoda, preferiblemente sentado.

2. Limpieza del Oído:

- Limpiar el oído externo con un antiséptico suave utilizando una torunda, eliminando cualquier detritus existente en el canal auditivo.

3. Obtención de la Muestra:

- Obtener la muestra del borde activo y del exudado utilizando un hisopo estéril. En caso de que la muestra provenga de zonas profundas o abscesos, realizar la toma mediante aspiración del fluido con una jeringa estéril.
- Introducir el hisopo en el medio de transporte adecuado para mantener la viabilidad de los microorganismos.

4. Preparación del Frotis:

- Con un segundo hisopo, obtener una muestra adicional y realizar un extendido de la secreción en una lámina de vidrio limpia para la coloración Gram.
- Dejar secar la lámina al ambiente.

5. Transporte y Conservación:

- Enviar el hisopo en medio de transporte y la lámina de vidrio al laboratorio lo antes posible.
- Asegurarse de que las muestras estén debidamente rotuladas, incluyendo la identificación del paciente y los detalles relevantes.
- Mantener las muestras a temperatura ambiente si están en el medio de transporte adecuado.

6. Finalización del Procedimiento:

- Lavarse las manos después de la obtención de las muestras.
- Desechar correctamente el material contaminado siguiendo los protocolos de bioseguridad.

CRITERIOS DE RECHAZO:





- Muestra no rotulada o con rotulación incorrecta (falta de identificación del paciente, número de historia clínica, etc.).
- Muestra contaminada con sustancias externas.
- Muestra insuficiente para realizar las pruebas requeridas.
- Muestra obtenida sin cumplir con las condiciones de asepsia necesarias.
- Muestra no entregada dentro del tiempo adecuado o mal conservada durante el transporte.
- Hisopo seco o en medio de transporte inadecuado si el procesamiento se demora más de 30 minutos.

CRITERIOS DE RECHAZO:

1. Incorrecta Identificación:

- Muestras sin la correcta identificación del paciente (nombre completo, número de historia clínica, etc.).

2. Muestra Inadecuada:

- Gotas gruesas con tamaño o extensión incorrectos.
- Muestras que solo contienen una cantidad mínima de sangre o sangre que no ha sido adecuadamente extendida.
- Muestras que contienen sangre coagula o que han sido manipuladas incorrectamente.

3. Retraso en el Transporte:

- Muestras enviadas al laboratorio fuera del tiempo recomendado (menos de 2 horas desde la recolección) o en condiciones inadecuadas.

4. Contaminación o Desviaciones en la Técnica:

- Muestras que han sido contaminadas durante el proceso de recolección.
- Extensiones finas que no cumplen con el tamaño mínimo requerido o que presentan un grosor inapropiado.

5. Condiciones de Conservación:

- Muestras que no se han conservado adecuadamente o que han estado expuestas a condiciones de temperatura inadecuadas.





Responsable:

Técnico de laboratorio / Tecnólogo Médico

6.2.22 TOMA DE MUESTRA PARA GOTA GRUESA

MATERIALES:

- Láminas portaobjetos limpias.
- Lancetas estériles desechables.
- Gasas estériles.
- Alcohol al 70%.
- Tubo de 5 ml para suero con anticoagulante EDTA.
- Agujas y jeringas.

PROCEDIMIENTO:

1. Preparación:

- Identificar correctamente al paciente.
- Lavarse las manos y usar barreras de protección (guantes, mascarilla, etc.).
- Explicar el procedimiento al paciente.

2. Punción Digital:

- Desinfectar la superficie del dedo con una gasa humedecida en alcohol.
- Realizar una punción en el dedo con una lanceta estéril.
- Limpiar la primera gota de sangre con algodón y recoger las gotas siguientes sobre varios portaobjetos para hacer las extensiones.

3. Preparación de Gota Gruesa:

- Colocar una gota grande de sangre en el centro de un portaobjetos limpio.
- Con la esquina de otro portaobjetos, extender la sangre con un movimiento de rotación hasta obtener un tamaño aproximado de una moneda.
- Dejar secar la gota gruesa al aire y enviar al laboratorio.





4. Punción Venosa:

- Extraer 5 ml de sangre en un tubo estéril con anticoagulante EDTA.

5. Preparación de Extensiones Finas:

- Colocar una gota de sangre en un portaobjetos.
- Extender la sangre con la ayuda del borde de otro portaobjetos hasta formar una película fina de al menos 2 cm de largo.

6. Número de Muestras y Volumen:

- En el período febril: enviar tres extensiones finas y una gota gruesa.
- En período afebril: enviar una extensión de gota gruesa y 5 ml de sangre en un tubo con anticoagulante.

7. Momento de la Extracción:

- En el período febril, cualquier momento es adecuado para la toma de muestra.
- Las muestras deben obtenerse tan pronto como se sospeche la enfermedad y enviarse inmediatamente al laboratorio.

RESPONSABLE:

Técnico de laboratorio / Tecnólogo Médico

6.2.23 MUESTRA DE ESPUTO

MATERIALES:

- Envase estéril de boca ancha y hermética.
- Guantes.

PROCEDIMIENTO:

1. Preparación:

- Colocarse guantes y asegurarse de cumplir con las medidas de bioseguridad.
- Verificar que el envase plástico de boca ancha con tapa rosca entregado por el laboratorio esté bien sellado y sin muestra en la superficie exterior. Colocar el envase dentro de una bolsa plástica para su transporte.





2. Identificación:

- Asegurarse de que el envase esté correctamente etiquetado con los siguientes datos: apellidos y nombres del paciente, número de historia clínica (HC), edad, fecha y hora de la muestra, y número de muestra.

3. Número y Obtención de Muestras:

- Recoger el número de muestras indicado por la solicitud médica, generalmente entre tres y seis muestras obtenidas en días consecutivos.
- Para obtener la muestra, el paciente debe realizar una expectoración profunda, preferiblemente al levantarse por la mañana.
- El volumen mínimo aceptable es de 2-10 ml. Las muestras que solo contengan saliva no serán aceptadas, y las muestras recolectadas durante un período de 24 horas no son válidas.

4. Preparación del Paciente:

- Las muestras deben ser recolectadas antes del inicio de cualquier tratamiento antimicrobiano. Si el paciente está bajo tratamiento, es recomendable suspenderlo de 3 a 5 días antes de la toma de muestra, previa autorización médica.

5. Conservación y Transporte:

- No añadir ninguna sustancia conservadora ni antiséptica a la muestra.
- Mantener la muestra protegida de la luz y el calor.
- La temperatura ideal para la conservación de la muestra es de 4°C.
- Evitar la contaminación del material de toma de muestras con agua del grifo u otros líquidos que puedan contener micobacterias ambientales.

6. Envío al Laboratorio:

- Enviar la muestra al laboratorio en un plazo menor a 2 horas desde su recolección.
- Si el envío se realiza después de 2 horas, conservar la muestra en el frigorífico a 4°C.

CRITERIOS DE RECHAZO:





1. Incorrecta Identificación:

- Muestras sin la debida identificación del paciente (apellidos y nombres, número de historia clínica, edad, fecha y hora de la muestra).

2. Muestra Inadecuada:

- Muestras que solo contienen saliva, sin expectoración profunda.
- Muestras recolectadas durante un período de 24 horas.

3. Mala Conservación:

- Muestras que no han sido protegidas de la luz y el calor.
- Muestras que han sido conservadas a una temperatura distinta de 4°C.

4. Contaminación:

- Muestras contaminadas con agua del grifo u otros líquidos que puedan contener micobacterias ambientales.

5. Retraso en el Transporte:

- Muestras enviadas al laboratorio después de 2 horas sin haber sido mantenidas en refrigeración (4°C).

6. Tratamiento Antimicrobiano:

- Muestras obtenidas durante el tratamiento antimicrobiano sin previa suspensión del tratamiento o sin autorización médica.

RESPONSABLE:

Técnico de laboratorio / Tecnólogo Médico

6.2.24 RECEPCIÓN DE MUESTRAS PARA ESTUDIO DE MICROORGANISMOS ANAEROBIOS

MATERIAL:

- Guantes
- Envase adecuado para el transporte de muestras biológicas

PROCEDIMIENTO:

1. Preparación Inicial:





- Colocarse los guantes.

2. Verificación de Solicitud Médica:

- Comprobar que la solicitud médica contenga la información completa, incluyendo:
 - Apellidos y nombres del paciente
 - Edad
 - Piso y cama
 - Presunción diagnóstica
 - Tipo de muestra
 - Estudios microbiológicos y/o citoquímicos solicitados

3. Verificación de la Muestra:

- Confirmar que los datos de la muestra coincidan con los de la solicitud médica.
- Asegurarse de que la muestra esté correctamente identificada, en un envase adecuado y con el volumen suficiente.

4. Calidad y Cantidad de la Muestra:

- Aceptar muestras válidas de cualquier fluido o tejido procedente de localizaciones habitualmente estériles. Las tomas superficiales generalmente no son aceptadas.
- Para fluidos: enviar un volumen de 1-10 ml. Utilizar tubos con tapón de rosca y llenar al máximo para preservar la viabilidad de los microorganismos.
- Para tejidos: si es posible, enviar fragmentos mayores de 1 cm³.
- Para muestras tomadas con hisopos: recolectar la mayor cantidad posible de exudado.

5. Transporte y Conservación:

- Entregar las muestras al laboratorio inmediatamente después de la recolección.
- Mantener las muestras a temperatura ambiente durante el transporte. La refrigeración puede reducir la viabilidad de los microorganismos anaerobios.





- Las muestras de líquido cefalorraquídeo (LCR) deben mantenerse en estufa.

CRITERIOS DE RECHAZO:

- **Muestras Inadecuadamente Identificadas:** Muestras que no coincidan con la información en la solicitud médica o que carezcan de identificación adecuada.
- **Envases No Acordes:** Envases inadecuados que no mantengan la integridad de la muestra o que no sean estériles.
- **Volumen Insuficiente:** Muestras con un volumen menor al mínimo requerido (1-10 ml para fluidos, $>1 \text{ cm}^3$ para tejidos).
- **Muestras No Representativas:** Muestras que no provengan de localizaciones estériles habituales o que sean tomas superficiales.
- **Retraso en el Transporte:** Muestras enviadas al laboratorio después de más de 2 horas de la recolección sin refrigeración adecuada.
- **Contaminación de Muestra:** Muestras que han sido contaminadas con agua del grifo u otros líquidos no estériles.
- **Muestras Mal Conservadas:** Muestras de fluidos que han sido refrigeradas o expuestas a temperaturas extremas que pueden afectar la viabilidad de los microorganismos.

RESPONSABLE:

- Técnico de laboratorio / Tecnólogo Médico

6.2.25 RECEPCIÓN DE MUESTRAS DE LÍQUIDOS BIOLÓGICOS PARA ESTUDIO MICROBIOLÓGICO Y/O CITOQUÍMICO

MATERIAL:

- Guantes
- Envase estéril con cierre hermético para el transporte de muestras





PROCEDIMIENTO:

1. Preparación Inicial:

- Colocarse los guantes adecuados.

2. Verificación de Solicitud Médica:

- Confirmar que la solicitud médica contenga los datos completos:
 - Apellidos y nombres del paciente
 - Edad
 - Piso y cama
 - Presunción diagnóstica
 - Tipo de muestra
 - Estudios microbiológicos y/o citoquímicos solicitados

3. Verificación de la Muestra:

- Asegurarse de que la identificación de la muestra coincida con la información de la solicitud médica.
- Verificar la calidad del envase y el volumen de la muestra.

4. Manejo de Tubos:

- Generalmente, el primer tubo se utiliza para estudios bioquímicos, el segundo para estudios microbiológicos, y el tercero para investigación de células. El tubo más transparente se debe enviar para investigación celular, aunque la punción haya sido traumática; en caso de que no haya un tubo adecuado, se debe enviar el más turbio a Microbiología.

5. Volúmenes Referenciales:

- Estudio bacteriológico: > 1 ml
- Cultivo de hongos: 2 a 10 ml
- Cultivo de micobacterias: 2 a 10 ml
- Estudio de virus: > 1 ml

6. Transporte y Conservación:

- **Estudio bacteriológico:** Las muestras deben enviarse al laboratorio en menos de 15 minutos. Si el envío se retrasa, mantener la muestra en estufa a 35-37°C. En ausencia de estufa, conservar a temperatura ambiente.





Nunca refrigerar las muestras, ya que la refrigeración puede afectar la viabilidad de *N. meningitidis* y *H. influenzae*.

- **Estudio de virus:** Enviar las muestras en hielo. Si el envío se retrasa más de 24 horas, congelar las muestras a -70°C para preservar la integridad.

CRITERIOS DE RECHAZO:

- **Identificación Incorrecta:** Muestras con identificación que no coincide con la solicitud médica o sin etiquetado adecuado.
- **Envase Inadecuado:** Envases no estériles o que no aseguran un cierre hermético.
- **Volumen Insuficiente:** Muestras con un volumen menor al requerido para el estudio específico.
- **Retraso en el Transporte:** Muestras para estudios bacteriológicos que no se envían en menos de 15 minutos o que no se mantienen a la temperatura adecuada.
- **Manejo Inadecuado:** Muestras que han sido refrigeradas para estudios bacteriológicos o no mantenidas en hielo para estudios virales.
- **Contaminación de Muestra:** Muestras que han sido contaminadas o mal manejadas durante la recolección y transporte.

RESPONSABLE:

- Técnico de laboratorio / Tecnólogo Médico

6.2.26 GUÍA PARA LA RECEPCIÓN DE MUESTRAS PARA EL ESTUDIO DE LEISHMANIASIS

MATERIAL:

- Guantes
- Envase estéril con cierre hermético para el transporte de muestras
- Hisopos estériles (si es necesario)





- Tubos estériles para líquidos o tejidos
- Alcohol al 70% (para desinfección)
- Gasas estériles

PROCEDIMIENTO:

1. Preparación Inicial:

○ Identificación del Paciente:

- Asegúrese de verificar y registrar los datos del paciente, incluyendo apellidos y nombres, edad, número de historia clínica, piso y cama, y presunción diagnóstica.

○ Medidas de Protección:

- Colóquese guantes y otros equipos de protección personal (mascarilla, lentes de protección, etc.) para garantizar la seguridad durante el manejo de las muestras.

2. Recepción de Muestras:

○ Verificación de Solicitud:

- Compruebe que la solicitud médica esté completa con los datos del paciente y los detalles del estudio solicitado.

○ Inspección de Muestra:

- Verifique que la muestra esté correctamente identificada y etiquetada, que el envase sea adecuado (estéril y con cierre hermético) y que el volumen de la muestra sea suficiente para los análisis requeridos.

○ Manejo de Muestras:

- Las muestras pueden ser de tejido, líquido o secreciones. Asegúrese de que cualquier muestra de tejido sea de tamaño suficiente y que los líquidos sean enviados en volúmenes adecuados.

3. Obtención de Muestras:

○ Lesiones Cutáneas:





- Para muestras de lesiones cutáneas, limpie el área con alcohol al 70% y use hisopos estériles para recoger secreciones o material de las lesiones. Si es necesario, use una lanceta estéril para obtener material de las lesiones cutáneas profundas.
 - **Muestras de Tejido:**
 - Para muestras de tejido, recoja una cantidad suficiente ($>1\text{ cm}^3$) y colóquela en un envase estéril. Mantenga el tejido en un medio adecuado para preservar la viabilidad.
 - **Muestras de Líquidos:**
 - Si la muestra es líquida, recoja el volumen adecuado (generalmente 2 a 10 ml) en un tubo estéril. Evite la contaminación durante la recolección y transporte.
- 4. Transporte y Conservación:**
- **Transporte Inmediato:**
 - Las muestras deben ser entregadas al laboratorio tan pronto como sea posible. El tiempo entre la recolección y la recepción en el laboratorio debe ser mínimo para garantizar la viabilidad de los microorganismos.
 - **Condiciones de Transporte:**
 - Mantenga las muestras a temperatura ambiente durante el transporte. Evite la refrigeración, ya que podría afectar la viabilidad de los patógenos. Las muestras de tejido y líquido deben ser protegidas de la luz y el calor.

CRITERIOS DE RECHAZO:

- **Identificación Incorrecta:**
 - Muestras sin identificación adecuada o que no coincidan con la información en la solicitud médica.
- **Envase Inadecuado:**





- Envases no estériles, mal sellados o que no sean adecuados para el tipo de muestra.
- **Volumen Insuficiente:**
 - Muestras con volumen menor al requerido para los análisis solicitados.
- **Retraso en el Transporte:**
 - Muestras que no sean entregadas al laboratorio en un tiempo adecuado o que no mantengan las condiciones requeridas para su conservación.
- **Contaminación de Muestra:**
 - Muestras que muestran signos de contaminación o manejo inadecuado durante la recolección y transporte.

RESPONSABLE:

- Técnico de laboratorio / Tecnólogo Médico

6.2.27 COMPLICACIONES

6.2.27.1 PUNCIÓN ARTERIAL ACCIDENTAL

- **Descripción:** Si se sospecha de una punción arterial (e.g., formación rápida de hematoma, llenado rápido de tubo), retire la aguja inmediatamente y aplique presión directa en el sitio de la punción durante un mínimo de cinco minutos, o hasta que el sangrado haya cesado. Notifique al personal médico y registre el evento en la solicitud, incluyendo la idoneidad de la muestra obtenida.

6.2.27.2 LESIÓN NERVIOSA

- **Descripción:** Si se identifican síntomas de posible lesión nerviosa (dolor eléctrico, temblor de la extremidad, hormigueo, entumecimiento o dolor severo





en la extremidad) durante la punción venosa, retire la aguja inmediatamente. Si es necesario intentar nuevamente, realice la venopunción en un sitio diferente, preferiblemente en el brazo opuesto. Notifique al personal médico y registre el evento en la solicitud.

6.2.27.3 HEMATOMA

- **Descripción:** Un hematoma puede formarse si la sangre se filtra en el tejido subcutáneo durante la punción venosa, apareciendo como un moretón no inflamado o hinchado.
- **Medidas preventivas:**
 - Retire el torniquete antes de retirar la aguja.
 - Mantenga la aguja en su lugar durante la toma.
 - Retire el tubo del soporte antes de retirar la aguja.
 - Coloque un vendaje de gasa o una venda autoadhesiva alrededor del brazo adecuadamente.
- **Acción:** Si un hematoma comienza a formarse, retire la aguja inmediatamente y aplique presión. Notifique al personal médico y registre el evento en la solicitud.

6.2.27.4 HEMÓLISIS

- **Descripción:** La hemólisis puede ocurrir si la muestra es manipulada de manera incorrecta, alterando los resultados de las pruebas.
- **Medidas preventivas:**
 - Evite la extracción a través de un DAV (Dispositivo de Acceso Venoso). Si usa una jeringa, asegúrese de que la aguja esté bien colocada para evitar la formación de espuma.
 - Evite tirar del émbolo de la jeringa con demasiada fuerza.
 - Evite transferir el contenido de la jeringa al tubo con demasiada fuerza.
 - Realice una extracción continua y lenta para evitar la hemólisis en venas colapsadas.
 - Utilice agujas de calibre adecuado (evite agujas de calibre 25).





- No constrinja el torniquete por más de un minuto.
- Evite mezclar las muestras vigorosamente.
- Transporte la muestra con cuidado para evitar la agitación.

6.2.27.5 MONITOREO DE VOLUMEN DE SANGRE RECOLECTADO

- **Descripción:** Para minimizar el riesgo de anemia iatrogénica, especialmente en pacientes pediátricos o en estado crítico, controle y limite el volumen de sangre recolectado.
- **Volumen recomendado:**
 - **Niños:** Aproximadamente 75 a 80 ml/kg.
 - **Adultos:** 65 a 70 ml/kg.
 - La recolección de muestras debe limitarse al 1% a 5% del volumen total de sangre en 24 horas y al 10% en 8 semanas para pacientes críticos.

6.2.27.6 MAREO, SÍNCOPE O FALTA DE RESPUESTA INESPERADA

- **Descripción:** Si el paciente experimenta mareo, síncope o falta de respuesta:
 - Retire el torniquete si la aguja está en el brazo del paciente.
 - Retire el tubo y la aguja, active la función de seguridad, deseche la aguja y aplique presión.
 - Coloque al paciente en una posición reclinada o con la cabeza y los brazos bajos, si está sentado. Si el paciente está en una silla de venopunción ajustable, reclínelo.
 - Afloje la ropa apretada y mantenga al paciente en esta posición hasta que se recupere.
 - Si el paciente se desmaya, notifique al personal médico de turno y continúe vigilando hasta que llegue el personal médico.

PRECAUCIÓN: No utilice inhalantes de amoníaco.

6.2.27.7 NAUSEA





- **Descripción:** Si el paciente siente náuseas:
 - Haga que el paciente esté lo más cómodo posible y proporcione un recipiente o bolsa de emesis.
 - Indique al paciente que respire profundamente y lentamente.
 - Aplique compresas frías en la frente del paciente.

6.2.27.8 VÓMITO

- **Descripción:** Si el paciente vomita durante o después del procedimiento:
 - Proporcione un recipiente o bolsa de emesis y tenga pañuelos de papel a la mano.
 - Ofrezca al paciente agua para enjuagarse la boca.
 - Notifique al personal médico de turno.

6.2.27.9 CRISIS CONVULSIVAS

- **Descripción:** En caso de crisis convulsivas durante la venopunción:
 - Retire el torniquete, el tubo de extracción y la aguja, active la función de seguridad del dispositivo y aplique presión en el sitio de punción.
 - Si es posible, coloque al paciente en el suelo o apóyelo en la silla.
 - Aleje del paciente los objetos afilados y muebles cercanos.
 - Coloque un cojín bajo la cabeza del paciente si cae al suelo.
 - Registre la hora de inicio de la convulsión.
 - Notifique al personal médico de turno.
 - Permanezca con el paciente hasta que se recupere completamente.
 - Hable con calma y de manera tranquilizadora durante y después de la convulsión.
 - No sujete al paciente durante la convulsión. Reporte la frecuencia y duración de las crisis al personal de emergencia.





6.2.28 RECOMENDACIONES

Pacientes Pediátricos: La venopunción puede causar dolor y ansiedad en los pacientes pediátricos. Se recomienda:

1. Utilizar habilidades de comunicación verbal adecuadas.
2. Involucrar al paciente en el procedimiento de manera apropiada.
3. Proporcionar distracciones durante el procedimiento.
4. Contar con los padres como apoyo y entrenadores.
5. Asegurar una posición de confort para el niño.
6. Considerar el uso de un asistente si es necesario.

6.2.29 INDICADORES DE EVALUACIÓN

6.2.29.1 TASA DE VENOPUNTURAS INNECESARIAS

- **Definición:** Medición del número de venopunturas innecesarias en comparación con el total de solicitudes de análisis de laboratorio en el Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica.
- **Objetivo:** Determinar el porcentaje de venopunturas innecesarias en comparación con el total de solicitudes.
- **Fuente de Datos:** Estadística mensual.
- **Periodicidad:** Mensual.
- **Fórmula:**

$$\text{Tasa de venopunturas innecesarias} = \frac{(\text{Número de venopunturas innecesarias}) \times 100}{\text{Número total de solicitudes de análisis de laboratorio}}$$

6.2.29.2 TASA DE INCIDENTES CON LOS PACIENTES





- **Definición:** Medición del número de incidentes con los pacientes en comparación con el total de pacientes atendidos en el Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica.
- **Objetivo:** Evaluar la frecuencia de incidentes relacionados con los pacientes durante el procedimiento de toma de muestras.
- **Fuente de Datos:** Estadística mensual.
- **Periodicidad:** Mensual.

$$\text{Tasa de incidentes con los pacientes} = \frac{(\text{Número de incidentes con los pacientes}) \times 100}{\text{Número total de pacientes atendidos}}$$

6.29.3 TASA DE SOLICITUDES CON DATOS INCOMPLETOS

- **Definición:** Medición del número de solicitudes incompletas en comparación con el total de solicitudes recepcionadas en el Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica.
- **Objetivo:** Determinar el porcentaje de solicitudes incompletas en comparación con el total de solicitudes recepcionadas.
- **Fuente de Datos:** Estadística mensual.
- **Periodicidad:** Mensual.

$$\text{Tasa de solicitudes con datos incompletos} = \frac{(\text{Número de solicitudes incompletas}) \times 100}{\text{Número total de solicitudes recepcionadas}}$$

VII. RESPONSABILIDADES

El jefe del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica, el Médico Asistente de Patología Clínica y el personal de Toma de muestra es responsable de cumplir y actualizar el presente Documento Técnico.





PERU

MINISTERIO DE
SALUD

HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNÁNUE

Dpto. Patología Clínica y Anatomía Patológica

VIII. ANEXOS

8.1 ANEXO 1: FACTORES DE PRODUCCIÓN DEL PROCEDIMIENTO POR ACTIVIDAD

Descripción de actividades	RR. HH	Insumos		Equipamiento Biomédico	Infraestructura (ambiente)	Tiempo
		Fungible	No fungible			
A CARGO DEL PERSONAL TECNICO EN LABORATORIO CLINICO:						
1. Recepción de solicitud en emergencia	Técnico en Laboratorio	Solicitud de análisis clínicos Etiquetas Papel Bond	Computadora Personal Impresora láser Impresora de etiquetera		Toma de muestra	5 min
2. Recepción de solicitud en hospitalizados	Técnico en Laboratorio				Toma de muestra	5 min
3. Recepción de solicitud en Consultorio externo	Técnico en Laboratorio				Toma de muestra	5 min
4. Toma de muestra Emergencia	Técnico en Laboratorio			Tubos para extracción al vacío, con o sin anticoagulante de diferentes volúmenes Aguja N° 21 Alcohol al 70% Tela adhesiva Almohadilla. Par de guantes	Gradillas Receptáculo con torundas de algodón. Receptáculo para desechos punzocortantes. Ligadura Adaptador para aguja de vacío.	Depende de la ubicación del paciente
5. Toma de muestra Hospitalizados	Técnico en Laboratorio		10 min			
6. Toma de muestra en Consultorio externo	Técnico en Laboratorio		10 min			
7. Distribución de muestras	Técnico en Laboratorio		Computadora Personal Impresora de etiquetera			10 min
A CARGO DEL PERSONAL PATÓLOGO CLINICO:						
A. Gestión de toma de muestra	Patólogo clínico		Computadora Personal		Toma de muestra	30 min



MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL
HIPOLITO UNANUE
DEPARTAMENTO DE LABORATORIO

EMERGENCIA

SOLICITUD DE ANÁLISIS CLÍNICO

APELLIDO/PATERNO _____ DNI _____ DACTILOSCO PRESIDENTE _____ MEDICO _____		APELLIDO MATERNO _____ EDAD _____ TELÉFONO _____		NOMBRE _____ N° H. CLÍNICA _____ N° DE RECEPCIÓN DE SOLICITUD _____ NOMBRE DE TONDA DE MUESTRA _____		N° SOLICITUD _____ PASELLON _____ N° CAMA _____ N° DE TONDA DE MUESTRA _____	
☐ CONSULTORIO		☐ HOSPITALIZADO		☐ EMERGENCIA		FECHA _____	

82745	82746	82747	82748	82749	82750	82751	82752	82753	82754	82755	82756	82757	82758	82759	82760	82761	82762	82763	82764	82765	82766	82767	82768	82769	82770	82771	82772	82773	82774	82775	82776	82777	82778	82779	82780	82781	82782	82783	82784	82785	82786	82787	82788	82789	82790	82791	82792	82793	82794	82795	82796	82797	82798	82799	82800	82801	82802	82803	82804	82805	82806	82807	82808	82809	82810	82811	82812	82813	82814	82815	82816	82817	82818	82819	82820	82821	82822	82823	82824	82825	82826	82827	82828	82829	82830	82831	82832	82833	82834	82835	82836	82837	82838	82839	82840	82841	82842	82843	82844	82845	82846	82847	82848	82849	82850	82851	82852	82853	82854	82855	82856	82857	82858	82859	82860	82861	82862	82863	82864	82865	82866	82867	82868	82869	82870	82871	82872	82873	82874	82875	82876	82877	82878	82879	82880	82881	82882	82883	82884	82885	82886	82887	82888	82889	82890	82891	82892	82893	82894	82895	82896	82897	82898	82899	82900	82901	82902	82903	82904	82905	82906	82907	82908	82909	82910	82911	82912	82913	82914	82915	82916	82917	82918	82919	82920	82921	82922	82923	82924	82925	82926	82927	82928	82929	82930	82931	82932	82933	82934	82935	82936	82937	82938	82939	82940	82941	82942	82943	82944	82945	82946	82947	82948	82949	82950	82951	82952	82953	82954	82955	82956	82957	82958	82959	82960	82961	82962	82963	82964	82965	82966	82967	82968	82969	82970	82971	82972	82973	82974	82975	82976	82977	82978	82979	82980	82981	82982	82983	82984	82985	82986	82987	82988	82989	82990	82991	82992	82993	82994	82995	82996	82997	82998	82999	83000
82745	82746	82747	82748	82749	82750	82751	82752	82753	82754	82755	82756	82757	82758	82759	82760	82761	82762	82763	82764	82765	82766	82767	82768	82769	82770	82771	82772	82773	82774	82775	82776	82777	82778	82779	82780	82781	82782	82783	82784	82785	82786	82787	82788	82789	82790	82791	82792	82793	82794	82795	82796	82797	82798	82799	82800	82801	82802	82803	82804	82805	82806	82807	82808	82809	82810	82811	82812	82813	82814	82815	82816	82817	82818	82819	82820	82821	82822	82823	82824	82825	82826	82827	82828	82829	82830	82831	82832	82833	82834	82835	82836	82837	82838	82839	82840	82841	82842	82843	82844	82845	82846	82847	82848	82849	82850	82851	82852	82853	82854	82855	82856	82857	82858	82859																																																																																																																																													

UNIVERSITÄT WÜRZBURG



PERU

MINISTERIO DE
SALUD

HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNÁNUE

Dpto. Patología Clínica y Anatomía Patológica

8.3 ANEXO 3: ORDEN DE TUBOS DE TOMA DE MUESTRA VENOSA

1. Tubo o botella de cultivo de sangre
2. Tubo de citrato de sodio (eg, tapa celeste)
3. Tubo para suero, incluye con activador de coagulo y gel (eg, tapa roja y amarilla)
4. Tubo de Heparina con o sin gel (eg, tapa verde claro, verde oscuro, verde moteado)
6. Tubo EDTA con o sin separador de gel (eg, tapa lila, lavanda, perla, rosa)
7. Inhibidor glicolitico Fluoruro de Sodio/potasio oxalato (eg, tapa gris)





8.4 ANEXO 4: CONDICIONES PRE ANALÍTICAS

PRUEBAS	REQUISITOS PREANALÍTICOS	MATERIALES
GLUCOSA TOLERANCIA ORAL (GTT)	Si requiere ayuno mínimo 8 horas Inicio de toma de muestra 7 am. Tiempo de duración 3horas. Gestante: - Debe realizarse entre las 24 a 28 semanas de gestación. - Se repite a las 30 - 33 semanas de gestación, cuando hay factores de riesgo, con indicación de médico tratante.	Insumos: - 75 gr de glucosa en polvo - ½ litro de agua hervida o mineral sin gas - 2 limones - 1 vaso descartable
GLUCOSA POST PRANDIAL	Si requiere ayuno mínimo 8 horas, para la primera toma de muestra de glucosa basal. Si su médico no se lo ha indicado, el desayuno a ingerir será el siguiente: - Una infusión con tres cucharaditas de azúcar. Dos tostadas con mantequilla o mermelada. Un plátano. En el caso de pacientes diabéticos, el desayuno a ingerir deberá ser el habitual. Próximo a cumplirse el plazo indicado deberá retornar a las instalaciones del laboratorio a las 2 horas, para la segunda toma de muestra	No requiere
GASES EN SANGRE	TOMA DE MUESTRA: Será realizada por el <u>médico solicitante</u>. Registrar FIO₂, temperatura en la solicitud. CANTIDAD DE MUESTRA: Se requiere 1 mL (mínimo) de muestra, sin coágulos. TRANSPORTE: Tiempo de transporte desde la toma de muestra hasta el laboratorio de EMG, máximo 10min. NOTA: Se rechaza muestras coaguladas o muestra insuficiente.	Jeringa c/Heparina Litio
PERFIL HEPATICO (completo) - Proteínas Totales - Relación Albumina Globulina - Fosfatasa Alcalina - Albumina - Bilirrubina directa	Si requiere ayuno min. 8 horas No fumar, ni beber alcohol un día antes la toma de muestra Evitar el consumo de medicamento porque: - Aumentan su valor. Alopurinol, Esteroides anabólicos, Antibióticos, Diuréticos, Epinefrina, Metotrexato, Metildopa, Anticonceptivos orales. Y otros indicados por su médico tratante.	No requiere





DOCUMENTO TÉCNICO: "MANUAL DE TOMA DE MUESTRAS BIOLÓGICAS DEL DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA CLÍNICA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE V.2"

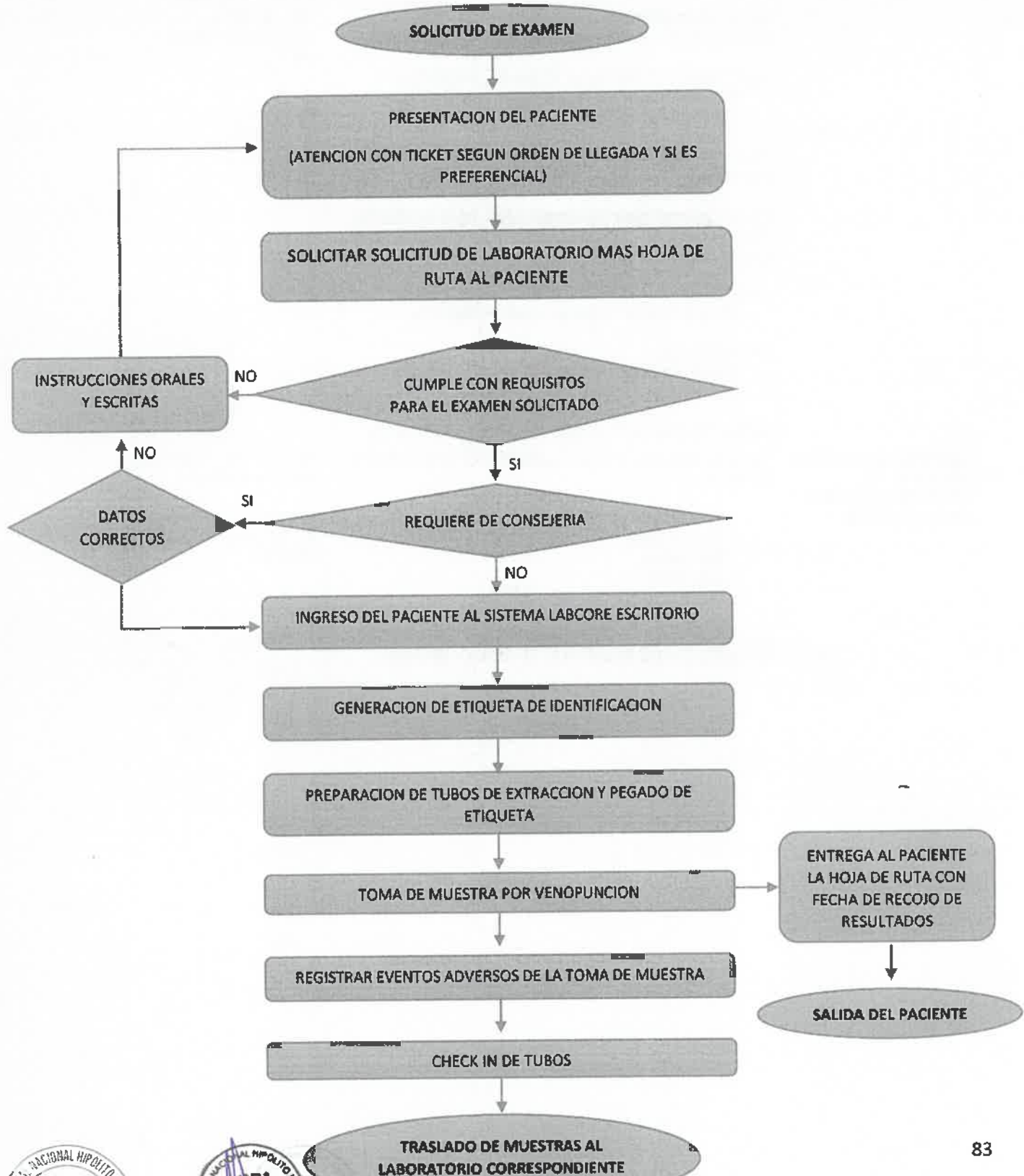
DEPURACION DE CREATININA	No requiere ayuno, evitar consumo de alimentos altos en carbohidratos y grasas antes de las 8 horas de la toma de muestra. Evitar hacer ejercicios o actividades de demanden esfuerzo físico 4 horas antes de la toma de muestra. <u>INDICACIONES PARA LA TOMA DE MUESTRA</u> - Recolección orina de 24 hrs, iniciar 7 am hasta las 7am del día siguiente. Indicar en solicitud de exámenes el: Talla y peso del paciente. <u>Se tomará muestra de sangre total, para creatinina sérica (el mismo día de la entrega de recolección de orina)</u> CANTIDAD: - Orina 24 horas: Volumen total recolectado. TRANSPORTE: - Enviar inmediatamente al laboratorio una vez recolectada y entregar de 7 a 9 am NOTA: No aceptar muestras de orina contaminadas	Orina de 24 hrs: Recipiente de 2 a 3 litros con tapa (sin aditivo, ni líquidos lejía, alcohol, detergente, pintura, etc.) Rotular frasco - Nombre - Apellido - DNI
SANGRE OCULTA EN HECES 1 - 3 DETERMINACIONES SIMULTANEAS	Realizar dieta por 3 días: LA DIETA CONSISTE EN NO COMER: - Suplemento de hierro - Carnes rojas - Menestras - Beterraga - Nada de alimentos de color rojo. AL CUARTO DIA TRAER LA MUESTRA DE HECES RECEPCIÓN DE MUESTRA: 07:00am - 09:00 am	Frasco de plástico estéril para heces. Recoger materiales en el laboratorio del HNHU).





8.5 ANEXO 5: FLUJOGRAMA

TOMA DE MUESTRA SANGUÍNEA



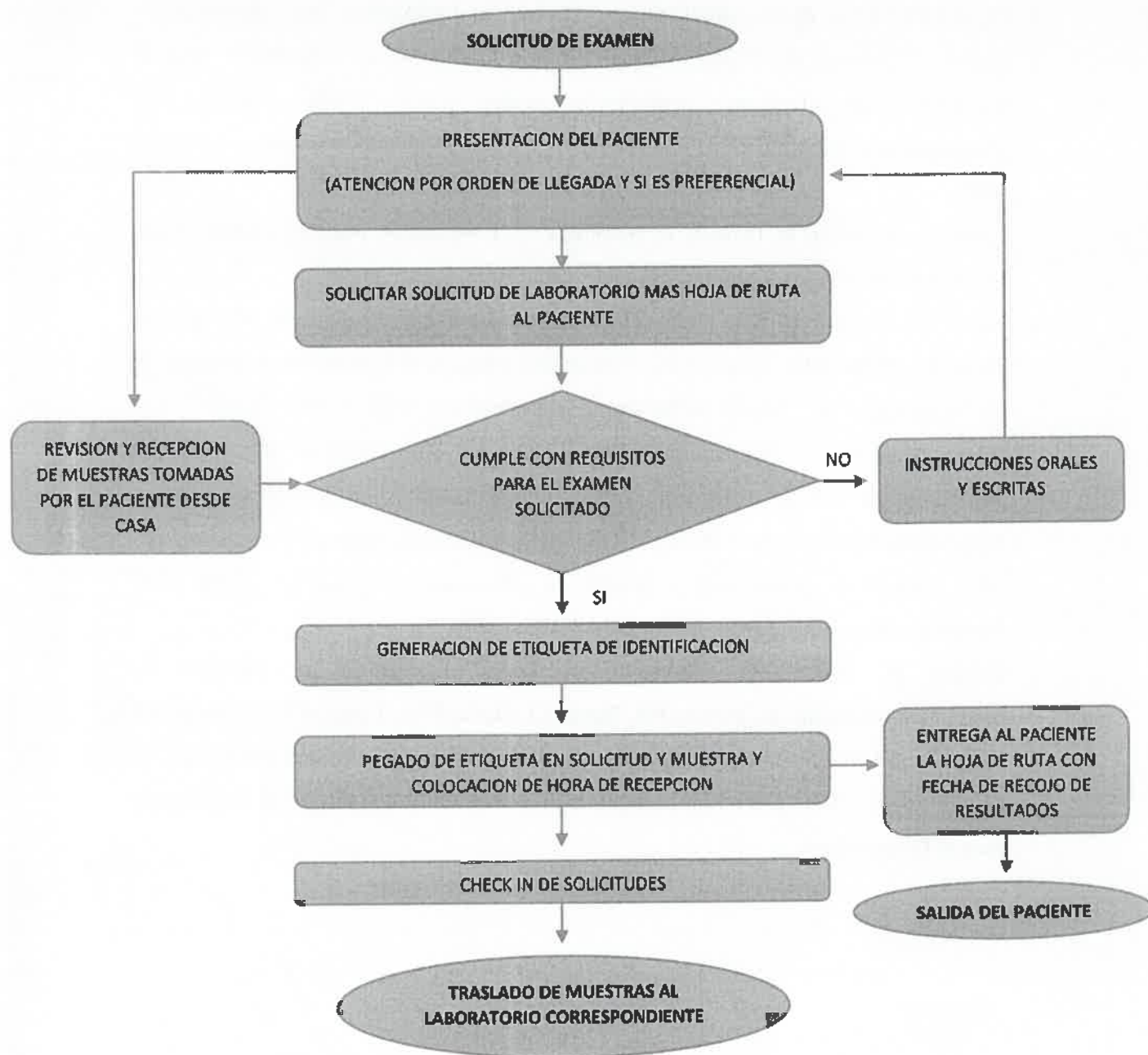


PERU

MINISTERIO DE
SALUD

HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNÁNUE

Dpto. Patología Clínica y Anatomía Patológica

RECEPCION DE MUESTRAS NO SANGUINEAS, ENTREGA DE MATERIALES E INDICACIONES

(*) Materiales: Medio AMIES, medio Cary Blair, Test de Graham, frascos para examen parasitológico

(**) Indicaciones: recomendaciones a los pacientes, previas a la toma de muestra.





IX. BIBLIOGRAFIA

1. CLSI GP41 Toma de muestra de sangre venosa para diagnóstico. 7ma Edición. 2017
2. Instituto Nacional de Salud. Manual de procedimientos de laboratorio para el diagnóstico de infecciones respiratorias agudas. Curso Teórico Práctico. En: Diagnóstico de laboratorio de infecciones respiratorias agudas y enterovirus. Lima; 1999.
3. Koneman E, Allen S, Dowell V, Sommers H. Diagnóstico microbiológico. 3ª ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 1992.
4. Miller M, Holmes H. Specimen collection, transport and storage. In: Murray PR, Baron EJ, Pfaller MA, Tenover FC, Tenover FC. Manual of Clinical Microbiology. 7a ed. Washington DC: American Society of Microbiology; 1999. p. 33 - 63.
5. OMS. Manual for the National Surveillance of Antimicrobial Resistance of *S.pneumoniae* and *H. influenzae*: Epidemiological and Microbiological methods. Programme for the Control of Acute Respiratory Infections. Atlanta; 1994.
6. OPS. Manual de prevención y control de infecciones hospitalarias. Serie HSP/ Manuales Operativos Paltex, N°13. USA: OPS; 1996.
7. Reisner B, Woods G, Thomson R, Danse L, García L, Shimizu R. Specimen processing. In: Murray PR, Baron EJ, Pfaller MA, Tenover FC, Tenover FC. Manual of Clinical Microbiology. 7a ed. Washington DC: American Society of Microbiology; 1999. p. 64-104. Manual de Procedimientos de Obtención de Muestras para el Diagnóstico

