



RESOLUCIÓN DIRECTORAL

Lima, 20 de Febrero de 2026

VISTO:

El Expediente N° 26-004084-001, que contiene el Memorando N° 180-2026-DPCYAP/HNHU del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica, solicitando la aprobación de la GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL: PARASITOLOGICO-SEDIMENTACION EN COPA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE; y

CONSIDERANDO:

Que, los numerales I y II del Título Preliminar de la Ley N° 26842, Ley General de Salud, señala que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo, y su protección es de interés público, siendo responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla; asimismo, su artículo 37 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, a través del Decreto Supremo N° 013-2006-SA, se aprobó el Reglamento de Establecimientos de Salud y 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; asimismo, el segundo párrafo de su artículo 5 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 pacientes, personal, suministros, mantenimiento, seguridad y otros que sean necesarios, según sea el caso;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 095-2012/MINSA se aprobó la Guía Técnica: "Guía para la Elaboración de Proyectos de Mejora y la Aplicación de Técnicas y Herramientas para la Gestión de la Calidad", la cual tiene como finalidad contribuir a la implementación del sistema de gestión de la calidad en salud y sus actividades, dirigidas a la mejora continua de los procesos a través de la aplicación de técnicas y herramientas para la gestión de la calidad;

Que, por su parte, con Resolución Directoral N° 158-2021-HNHU-DG de fecha 17 de junio de 2021, se aprobó 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", en la cual tiene como finalidad contribuir a garantizar que los usuarios reciban la 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, por su parte, con Resolución Ministerial N° 414-2015/MINSA se aprobó la "Norma Técnica de la Metodología de la Elaboración de la Guía de Práctica Clínica", la cual tiene como finalidad contribuir a la mejora de la calidad de la atención en salud, con énfasis en la eficiencia, efectividad y seguridad, a través de la formulación de Guías de Práctica Clínica que respondan a las prioridades nacionales, regionales y/o local;



Que, por otra parte, a través de la Resolución Directoral N° 075-2022-HNHU-DG de fecha 29 de marzo del 2022, 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 y actualización, aprobación, difusión, implementación y evaluación de los documentos normativos que expide el Hospital Nacional "Hipólito Unanue";

Que, con 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, a su vez, el literal j) del artículo 75° del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Hipólito Unanue, aprobado por Resolución Ministerial N° 099-2012/MINSA, señala como una de las funciones del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica: Proponer y aplicar los procedimientos y guías de atención para la atención de los pacientes en la institución;

Que, asimismo, el artículo 11 del referido Reglamento de Organización y Funciones establece 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 Nacional "Hipólito Unanue", para promover la mejora continua de la atención asistencial y administrativa al paciente con la participación activa del personal; asimismo, su literal f) establece dentro de sus funciones generales: "f) Asesorar en la formulación de normas, guías de atención y procedimientos de atención al paciente.";

Que, mediante Informe N° 027-SMlyB2026-HNHU-2026 de fecha 19 de enero de 2026, el Servicio de Microbiología, Inmunología y Biología Molecular señala que la propuesta de GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL: PARASITOLÓGICO-SEDIMENTACION EN COPA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE, permitirá estandarizar la metodología a seguir por el personal que ejecuta el procedimiento, así como constituirá un insumo para la elaboración de las estructuras de costos institucionales.;

Que, a razón de ello, con Memorando N° 0180-2026-DPCYAP/HNHU de fecha 21 de enero del 2026, el Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica remite a la Oficina de Gestión de la Calidad, el citado Informe N° 027-SMlyB2026-HNHU-2026 de fecha 19 de enero de 2026, adjuntando la referida propuesta de GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL, para revisión y respectiva aprobación mediante acto resolutivo;

Que, Que, mediante Nota Informativa N° 097-2026-OGC/HNHU de fecha 09 de febrero del 2026, la Jefatura de la Oficina de Gestión de la Calidad solicita a la Dirección General la aprobación mediante acto resolutivo de la GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL, en atención al Informe N° 030-2026-KMGM-OGC/HNHU de fecha 28 de enero del 2026, mediante el cual se señala que la referida propuesta sigue los lineamientos de la estructura de la guía de procedimiento asistencial conforme a la normativa vigente, que incluye la "Norma Técnica de la Metodología de la Elaboración de la Guía de Práctica Clínica", aprobada por Resolución Ministerial N° 414-2015/MINSA; opinión técnica que fuera aprobada por la Jefatura de la Oficina de Gestión de la Calidad, respecto de la **GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL: PARASITOLÓGICO – SEDIMENTACIÓN EN COPA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE;**

Que, estando a lo informado por la Oficina de Asesoría Jurídica, con el Informe Legal N° 098 -2026-OAJ-HNHU de fecha 17 de febrero del 2026;





RESOLUCIÓN DIRECTORAL

Lima, 20 de Febrero de 2026

Con las visaciones 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 "Norma Técnica de la Metodología de la Elaboración de la Guía de Práctica Clínica", aprobada con Resolución Ministerial N° 414-2015/MINSA y de acuerdo a las facultades establecidas 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 la GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL: PARASITOLOGICO-SEDIMENTACION EN COPA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE, la misma que como Anexo forma parte de la presente Resolución Directoral.

ARTÍCULO 2.- ENCARGAR al Servicio de Microbiología, Inmunología y Biología Molecular, del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica, la ejecución y seguimiento de la referida GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL aprobada con la presente Resolución Directoral.

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

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

MINISTERIO DE SALUD
Hospital Nacional "Hipólito Unanue"

DR. CARLOS SOTO LINARES
Director General (e)
CMP 25793

CSL/LEOV/lpps
DISTRIBUCIÓN

- () Dirección General
- () Of. de Asesoría Jurídica
- (...) Dpto. Patología Clínica y Anatomía Patológica
- (...) Of. de Gestión de la Calidad
- () Of. Comunicaciones
- () Archivo



PERÚ

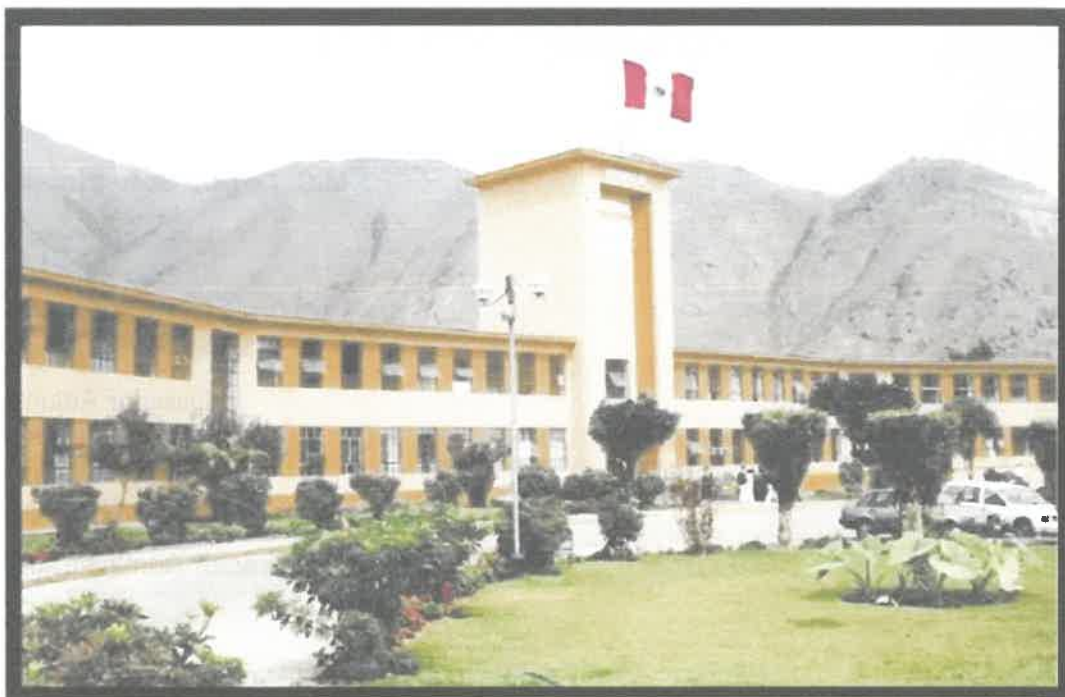
Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue

Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica
Servicio de Microbiología, Inmunología y Biología Molecular
Laboratorio de Microbiología



HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE



GUIA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL: PARASITOLOGICO-SEDIMENTACION EN COPA

2026



GUIA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL: PARASITOLOGICO-SEDIMENTACION EN COPA



PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue

Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica
Servicio de Microbiología, Inmunología y Biología Molecular
Laboratorio de Microbiología



Equipo de Gestión del Hospital Nacional Hipólito Unánue

M.C. Carlos Soto Linares

Director General

M.C. Carlos Soto Linares

Director Adjunto

Abog. Antonio Román Méndez Romero

Director Administrativo

M.C. Silvia Paola Vargas Chugo

Jefa de la Oficina de Gestión de La Calidad





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue

Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica
Servicio de Microbiología, Inmunología y Biología Molecular
Laboratorio de Microbiología



**Grupo Elaborador de Guía de Procedimiento Asistencial: PARASITOLOGICO –
SEDIMENTACIÓN EN COPA**

M.C. PATIÑO SOTO GLADYS LEANDRA

JEFA DEL DEPARTAMENTO
DE PATOLOGIA CLINICA Y
ANATOMIA PATOLOGICA

M.C. SIERRA CHAVEZ ELIZETT

JEFA DEL SERVICIO DE
MICROBIOLOGIA, INMUNOLOGIA
Y BIOLOGIA MOLECULAR

M.C. YNGRID JENNIFER CHAVEZ FOW

MEDICO ASISTENCIAL DEL
SERVICIO DE MICROBIOLOGIA,
INMUNOLOGIA Y BIOLOGIA
MOLECULAR

M.C KATTERIN MERY GUZMÁN MANCILLA

MEDICO REVISOR DE LA OFICINA
DE GESTION DE LA CALIDAD





INTRODUCCIÓN

El estudio de Parasitología es de suma utilidad para la práctica diaria en el ámbito de la salud, ya que los microorganismos y parásitos son agentes causales de un gran número de patologías. Por otra parte, la mayoría de los ellos, provocan enfermedad en condiciones definidas que tienen que ver, entre otras cosas, con la interacción con el hospedador. Es importante tener en cuenta, asimismo, que muchos de ellos forman parte de la flora normal de los individuos ejerciendo efectos benéficos.

Dentro de los problemas de salud pública que el país debe enfrentar, uno en especial, ha elevado su tasa de prevalencia y se ha convertido en una grave dificultad entre sectores de menos recursos, se trata del parasitismo intestinal, problema que agrava más la ya deteriorada salud de la población.

Para el estudio de las parasitosis intestinales existe la necesidad de contar con un manual para el diagnóstico oportuno y preciso de estas infecciones, el cual nos permita tomar las acciones correctivas inmediatas y mediatas, ya sea de tratamiento con medicación, diagnóstico y capacitación adecuada en prevención de los parásitos.

El estudio Parasitológico-sedimentación en copa es una herramienta fundamental en el diagnóstico y control de las parasitosis intestinales. Su uso adecuado mejora el diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades parasitarias. Su bajo costo, facilidad de ejecución y buena sensibilidad la hacen una opción muy valiosa, especialmente en contextos con pocos recursos. El estudio por sedimentación en copa es un método de laboratorio que permite concentrar y examinar parásitos (protozoarios y helmintos) presentes en muestras fecales, aprovechando la acción de la gravedad para que los elementos más densos se acumulen en el fondo de un recipiente, como una copa o vaso.



**PERÚ****Ministerio
de Salud****Hospital Nacional Hipólito Unanue****Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica
Servicio de Microbiología, Inmunología y Biología Molecular
Laboratorio de Microbiología**

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Los siguientes profesionales firmantes, declaramos no tener conflicto de interés con respecto a las recomendaciones de la guía de procedimiento asistencial, no tener ningún tipo de relación financiera o haber recibido financiación alguna por cualquier actividad en el ámbito profesional académico o científico.

GRUPO ELABORADOR DE GUIA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL: PARASITOLOGICO- SEDIMENTACION EN COPA	DEPARTAMENTO/SERVICIO	FIRMA
M.C. PATIÑO SOTO GLADYS LEANDRA	JEFA DEL DEPARTAMENTO DE PATOLOGIA CLINICA Y ANATOMIA PATOLOGICA	 MINISTERIO DE SALUD HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE Dra. GLADYS LEANDRA PATIÑO SOTO PATOLOGA CLINICA C.M.P. 30781 R.N.E. 27992 Jefe del Depto. Patología Clínica y Anatomía Patológica
M.C. SIERRA CHAVEZ ELIZETT	JEFA DEL SERVICIO DE MICROBIOLOGIA, INMUNOLOGIA Y BIOLOGIA MOLECULAR	 MINISTERIO DE SALUD HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE Dra. Elizett Sierra Chavez Jefe del Servicio de Microbiología, Inmunología y Biología Molecular CMP 48166 RNE 77586
M.C. CHAVEZ FOW YNGRID JENNIFER	MÉDICO ASISTENCIAL DEL SERVICIO DE MICROBIOLOGIA, INMUNOLOGIA Y BIOLOGIA MOLECULAR	 Dra. Yngrid Chávez Fow PATOLOGÍA CLÍNICA CMP. 59475 RNE 52981

LIMA, 05 DE ENERO DE 2026





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue

Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica
Servicio de Microbiología, Inmunología y Biología Molecular
Laboratorio de Microbiología



INDICE

INTRODUCCIÓN.....	4
DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES.....	5
I. FINALIDAD Y JUSTIFICACIÓN.....	7
II. OBJETIVO.....	8
2.1. OBJETIVO GENERAL.....	8
2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	8
III. AMBITO DE APLICACIÓN.....	9
IV. PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR.....	9
V. DISPOSICIONES GENERALES.....	9
5.1 DEFINICIONES OPERATIVAS.....	9
5.2 DEFINICIONES CONCEPTUALES.....	10
5.3 REQUERIMIENTOS BÁSICOS.....	11
5.3.1 RECURSOS HUMANOS.....	11
5.3.2 RECURSOS MATERIALES.....	11
- EQUIPOS BIOMÉDICOS.....	11
- MATERIAL MÉDICO FUNGIBLE.....	11
- MATERIAL MÉDICO NO FUNGIBLE.....	11
5.4 POBLACIÓN DIANA	11
VI. CONSIDERACIONES ESPECIFICAS.....	12
6.1 METODOLOGÍA.....	12
6.2 DESCRIPCION(ES) DETALLADA DE ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS.....	15
6.3 INDICACIONES.....	21
6.4 CONTRAINDICACIONES.....	22
6.5 COMPLICACIONES.....	22
6.6 RECOMENDACIONES.....	22
6.7 INDICADORES DE EVALUACIÓN.....	23
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	24
ANEXOS	25





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue

Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica
Servicio de Microbiología, Inmunología y Biología Molecular
Laboratorio de Microbiología



I. FINALIDAD Y JUSTIFICACIÓN

1.1. FINALIDAD

La presente Guía de Procedimiento Asistencial, tiene por finalidad establecer el procedimiento estandarizado para realizar la técnica Parasitológico-sedimentación en copa, con el fin de detectar huevos, larvas, quistes o trofozoítos de parásitos intestinales en muestras de heces, optimizando la sensibilidad diagnóstica.

1.2. JUSTIFICACIÓN

La finalidad de la elaboración de este manual de procedimientos es estandarizar los procedimientos técnicos realizados en el diagnóstico de los parásitos intestinales.

Los parásitos constituyen una de las mayores causas productoras de infecciones que afectan al hombre y a los animales. Sus efectos no solo provocan elevados índices de morbilidad y mortalidad, sino que conlleva a la producción de cuantiosas pérdidas económicas que no solo comprometen al hombre enfermo, sino también a su entorno familiar y a la comunidad en la cual está inserto. En algunos casos, llega a limitar el desarrollo social y económico.

La técnica Parasitológico-sedimentación en copa se justifica por su alta eficacia en la detección de parásitos intestinales presentes en muestras de heces, principio de separación, permite concentrar estructuras parasitarias como huevos, quistes y larvas en el fondo del recipiente, facilitando su observación microscópica.

Es una herramienta diagnóstica fundamental en entornos clínicos y de salud pública, debido a su bajo costo, facilidad de ejecución y efectividad. Su aplicación contribuye al diagnóstico temprano, tratamiento oportuno y control de enfermedades parasitarias, especialmente en poblaciones vulnerables o de difícil acceso a tecnologías más sofisticadas.





Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue

Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica
Servicio de Microbiología, Inmunología y Biología Molecular
Laboratorio de Microbiología



Por ellos el laboratorio de parasitología del Hospital Nacional Hipólito Unanue desempeña un papel importante en el diagnóstico de los parásitos estableciendo procedimientos normativos para realizar el diagnóstico parasitológico de las infecciones y/o enfermedades producidas por los parásitos intestinales.

II. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Estandarizar la aplicación de la técnica Parasitológico-sedimentación en copa en el Laboratorio de Parasitología del Hospital Nacional Hipólito Unanue, con el fin de detectar y concentrar estructuras parasitarias (quistes, huevos y larvas) en muestras fecales para el diagnóstico oportuno de infecciones intestinales.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir los procedimientos parasitológicos que realiza en el Laboratorio de Microbiología.
- Detectar quistes, huevos y larvas de parásitos intestinales con mayor sensibilidad en muestras fecales.
- Reducir errores técnicos en el procesamiento de muestras mediante una técnica reproducible y segura.
- Difundir la Guía de procedimiento, a todo el personal asistencial del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente Guía de Procedimiento Asistencial es de aplicación y cumplimiento obligatorio en el Laboratorio de Microbiología del Servicio de Microbiología, Inmunología y Biología Molecular, así mismo es de aplicación en las diferentes áreas asistenciales de hospitalización, emergencia y consulta externa, del Hospital Nacional Hipólito Unanue.





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue

Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica
Servicio de Microbiología, Inmunología y Biología Molecular
Laboratorio de Microbiología



IV. PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR

PARASITOLÓGICO - SEDIMENTACION EN COPA

CÓDIGO: 87211

V. DISPOSICIONES GENERALES

5.1. DEFINICIONES OPERATIVAS

- **Bioseguridad:** Conjunto de medidas de protección contra cualquier tipo de acción que ponga en peligro de salud del ser humano.
- **Capsula ovígera:** Vesícula que tiene huevos.
- **Cestode:** Gusano o helminto de forma acintada.
- **Centrifugación:** Sedimentación del contenido de una supección mediante la fuerza centrífuga.
- **Diagnostico parasitológico:** Demostración directa o indirecta de alguna forma o estadio evolutivo del parásito.
- **Entero parásito:** Parásito que tiene por habita el tubo digestivo especialmente el intestino.
- **Esporo quiste:** Quiste con cubierta definida que contiene esporozoito.
- **Heces:** Mezcla de productos de excreción y secreción que se eliminan por el intestino.
- **Helminto:** Ser pluricelular con exoesqueleto flexible, ausencia de apéndices y con movimientos reptantes.
- **Huevo:** Producto de la fecundación con potencialidad de desarrollar un nuevo ser.
- **Larva:** Estadio evolutivo de algunos seres vivos como los helmintos y los artrópodos en quienes aún no se han desarrollado el aparato genital.
- **Montar:** Colocar el espécimen entre lamina y laminilla con bálsamo de Canadá para su conservación permanente.
- **Ooquiste:** Quiste que contiene el huevo o cigote.
- **Parásito:** Ser vivo de escala zoológica inferior que vive a expensas de otro de escala superior.
- **Protozoario:** Ser unicelular.





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue

Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica
Servicio de Microbiología, Inmunología y Biología Molecular
Laboratorio de Microbiología



- **Quiste:** Forma de resistencia de los protozoos, los cuales se rodean de una membrana dura e impermeable.
- **Trofozoíto:** Forma vegetativa de los protozoos libres y en movimiento.

5.2. DEFINICIONES CONCEPTUALES

- **Sedimentación por copa:** Técnica de concentración parasitológica basada en la sedimentación de elementos parasitarios (quistes, huevos, larvas) en el fondo de una copa o vaso de precipitación.
- **Parasitología:** Rama de la microbiología que estudia los parásitos, los hospederos y las interacciones entre ambos, con el fin de identificar agentes infectantes y comprender su ciclo biológico.
- **Muestra fecal:** Material biológico constituido por heces del paciente, utilizado para la detección de parásitos, huevos, larvas, quistes u ooquistes.
- **Concentración parasitológica:** Procedimiento de laboratorio que aumenta la cantidad relativa de parásitos presentes en una muestra, facilitando su identificación microscópica.
- **Sedimentación espontánea en tubo (TSET):** Se basa en la gravedad que presentan todas las formas parasitarias para sedimentar espontáneamente en un medio menos denso y adecuado como la solución fisiológica.
- **Técnica de Faust:** Se basa en que los quistes y/o huevos de los parásitos flotan en la superficie por ser de menor densidad que el sulfato de zinc al 33,3%, cuya densidad es 1180.
- **Sheather Sugar:** Se basa en la flotación de quistes, ooquistes y huevos de parásitos en una solución de azúcar que posee mayor densidad que ellos.
- **Método de Parodi Alcaraz:** Se basa en la propiedad que tienen los quistes y/o huevos de flotar en la superficie de una solución saturada de azúcar, debido a su menor densidad.
- **Método de Ritchie:** Se basa en la concentración de los quistes y huevos por sedimentación mediante centrifugación, con la ayuda de formol y éter para separar y visualizar los elementos parasitarios.





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue

Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica
Servicio de Microbiología, Inmunología y Biología Molecular
Laboratorio de Microbiología



5.3. REQUERIMIENTOS BÁSICOS

5.3.1 RECURSOS HUMANOS

- Técnico de Laboratorio
- Tecnólogo Médico
- Médico Patólogo Clínico

5.3.2. MATERIALES

5.3.2.1. EQUIPOS BIOMEDICOS

- Microscopio óptico convencional
- Cabina de bioseguridad

5.3.2.2. MATERIAL MÉDICO FUNGIBLE

- Placas Petri
- Aplicador de madera (1/3 de bajalengua)
- Gasa
- Agua corriente filtrada
- Mandilón descartable
- Gorro descartable
- Guantes de látex

5.3.2.3. MATERIAL MÉDICO NO FUNGIBLE

- Copa o vaso de vidrio o plástico, cónico de 150 a 200 mL.
- Coladera de malla metálica o de plástico
- Pipetas de transferencia

5.4. POBLACIÓN DIANA

La población diana para el examen Parasitológico-sedimentación en copa incluye a todas aquellas personas, de cualquier edad, que presenten síntomas compatibles con parasitosis intestinal, como diarrea, dolor abdominal, distensión, prurito anal, pérdida de peso o anemia sin causa aparente. También comprende a individuos con factores de riesgo epidemiológico, como consumo de agua no tratada, ingesta de alimentos crudos o mal lavados, convivencia en zonas con saneamiento deficiente, así como manipuladores de alimentos, trabajadores agrícolas o personal de guarderías y centros educativos. Se incluyen además pacientes con eosinofilia inexplicada, personas





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue

Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica
Servicio de Microbiología, Inmunología y Biología Molecular
Laboratorio de Microbiología



inmunocomprometidas y viajeros provenientes de zonas endémicas. Este examen también está indicado en el contexto de brotes de enfermedades gastrointestinales, programas de vigilancia epidemiológica o tamizajes comunitarios en áreas con alta prevalencia de parasitosis.

VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

6.1. METODOLOGIA

- Se Realizó la búsqueda bibliográfica en los siguientes motores de búsqueda: -
 - PUBMED
 - MEDLINE
 - COCHRANE LIBRARY
 - UPTODATE
- Así mismo, se realizó búsqueda bibliográfica de los siguientes documentos:
 - Centers for Disease Control and Prevention (CDC). DPDx—Diagnostic procedures—Stool specimens. 2016

Se encontró lo siguiente:

Las parasitosis intestinales continúan representando un problema relevante de salud pública a nivel mundial, especialmente en países en desarrollo y en poblaciones vulnerables, como niños, adultos mayores, pacientes inmunocomprometidos y personas con condiciones socioeconómicas desfavorables. Se estima que más de 1.500 millones de personas están infectadas por helmintos transmitidos por el suelo, y que las infecciones por protozoos intestinales constituyen una causa frecuente de morbilidad gastrointestinal tanto en zonas endémicas como en áreas urbanas.

En el ámbito clínico, las infecciones parasitarias intestinales pueden manifestarse con un amplio espectro de síntomas, que incluyen diarrea aguda o crónica, dolor abdominal, síndrome de malabsorción, anemia, pérdida de peso, retraso del crecimiento en población pediátrica y, en casos graves, complicaciones sistémicas. No obstante, un número significativo de infecciones





puede cursar de manera asintomática, lo que favorece la transmisión y dificulta el diagnóstico oportuno.

En este contexto, el examen parasitológico de deposiciones constituye una herramienta diagnóstica fundamental, permitiendo la detección directa de huevos, quistes y larvas de parásitos intestinales, y contribuyendo tanto al diagnóstico clínico individual como a la vigilancia epidemiológica.

La técnica de sedimentación en copa corresponde a un método de concentración parasitológica, cuyo objetivo es incrementar la sensibilidad diagnóstica del examen microscópico al concentrar los elementos parasitarios presentes en la muestra fecal.

El principio del método se basa en la sedimentación gravitacional de los parásitos, aprovechando que los huevos de helmintos, quistes de protozoos y larvas poseen una densidad mayor que la del medio líquido utilizado. Tras la decantación y eliminación del sobrenadante, los elementos parasitarios se concentran en el sedimento, el cual es posteriormente examinado al microscopio.

Este procedimiento permite superar las limitaciones del examen directo, especialmente en muestras con baja carga parasitaria, y mejora la probabilidad de detección de parásitos de eliminación intermitente.

La técnica de sedimentación en copa es particularmente útil para la identificación de:

- Huevos de helmintos intestinales, como *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Ancylostoma* spp., *Strongyloides stercoralis* (larvas), *Taenia* spp. y otros.
- Quistes de protozoos intestinales, como *Entamoeba histolytica/dispar*, *Giardia duodenalis*, *Endolimax nana* y *Entamoeba coli*.
- Larvas parasitarias, en casos seleccionados.

Diversos estudios han demostrado que las técnicas de concentración por sedimentación presentan una mayor sensibilidad que el examen directo, especialmente para helmintos, siendo recomendadas como método de rutina en laboratorios clínicos generales.





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue

Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica
Servicio de Microbiología, Inmunología y Biología Molecular
Laboratorio de Microbiología



El examen parasitológico mediante técnica de sedimentación está indicado en los siguientes escenarios clínicos:

- Pacientes con diarrea persistente o recurrente.
- Sospecha clínica de parasitosis intestinal.
- Síndrome de malabsorción o anemia de causa no aclarada.
- Control y seguimiento post-tratamiento antiparasitario.
- Estudios epidemiológicos y tamizaje en poblaciones de riesgo.
- Pacientes inmunocomprometidos con síntomas gastrointestinales.

La técnica de sedimentación en copa presenta múltiples ventajas para su implementación en el laboratorio clínico:

- Simplicidad técnica y fácil estandarización.
- Bajo costo, adecuado para laboratorios de distintos niveles de complejidad.
- No requiere equipamiento sofisticado.
- Amplia capacidad de detección de huevos y quistes.
- Compatible con programas de control de calidad y vigilancia epidemiológica.

A pesar de sus ventajas, el método presenta algunas limitaciones que deben considerarse en la interpretación de resultados:

- Sensibilidad variable para ciertos protozoos en fase trofozoíto.
- Dependencia de la calidad de la muestra y del tiempo de procesamiento.
- Requiere personal capacitado para la correcta identificación morfológica.
- Puede ser necesario el análisis de muestras seriadas para aumentar el rendimiento diagnóstico.

Por lo anterior, la técnica de sedimentación debe ser considerada como un procedimiento complementario, integrada a otros métodos diagnósticos cuando el contexto clínico lo requiera.

La inclusión de la técnica de sedimentación en copa en la Guía Asistencial de Microbiología se justifica por su relevancia clínica, vigencia diagnóstica y





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue

Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica
Servicio de Microbiología, Inmunología y Biología Molecular
Laboratorio de Microbiología



respaldo bibliográfico internacional, constituyendo un procedimiento estandarizado que contribuye a:

- Mejorar la calidad del diagnóstico parasitológico.
- Optimizar la atención clínica del paciente.
- Fortalecer la vigilancia epidemiológica de parasitosis intestinales.
- Asegurar la uniformidad de criterios técnicos dentro del laboratorio.

6.2. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE ACTIVIDADES O PROCEDIMIENTOS

PROCEDIMIENTO PREANALITICO: RECEPCION DE LA MUESTRA

➤ A CARGO DEL TÉCNICO DE LABORATORIO:

El personal Técnico de Laboratorio de Microbiología, recepciona la muestra de heces para el Examen Parasitológico-sedimentación en copa, quien a su vez debe realizar las siguientes actividades:

- Anotar la fecha y hora de recepción de la muestra.
- Registrar el ingreso de la muestra al servicio en el sistema informático de laboratorio (Labcore).
- Registrar los datos de filiación del paciente en el sistema Whonet.
- Consultar con médico patólogo clínico de existir alguna muestra que no cumpla con los criterios de aceptación antes de ser rechazada.

○ Criterios de aprobación de la muestra

- Deposición reciente (heces) destinada a examen parasitológico.
- Recipiente: frasco de plástico, limpio, seco, de boca ancha, con tapa hermética, sin conservantes, salvo indicación específica del laboratorio.
- Muestra correctamente rotulada con nombre completo del paciente, identificación, fecha y hora de recolección.





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue

Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica
Servicio de Microbiología, Inmunología y Biología Molecular
Laboratorio de Microbiología



- Volumen adecuado (aproximadamente 5-10 g de deposición)
- Sin evidencia de contaminación con orina, agua, papel higiénico, desinfectantes u otras sustancias extrañas.
- Muestra entregada al laboratorio dentro de las 2 horas posteriores a la recolección o conservada adecuadamente según protocolo institucional.
 - Solicitud médica: Orden de examen correctamente completada, indicando examen parasitológico por técnica de sedimentación en copa.

○ **Criterios para rechazo de la muestra**

- No indicar el tipo de muestra o procedencia.
- No indicar el examen requerido.
- Demora en el envío de la muestra.
- Muestra sin rotular o mal rotulada.
- Muestra con presencia de haber sido derramada.
- Muestra con contaminación
- Recipiente o contenedor inapropiado
- Muestra escasa o seca en el contenedor
- Volumen o cantidad inadecuada

➤ **INDICACIONES PREVIAS A LA TOMA DE MUESTRA:**

- Previo a la recolección de la muestra para el examen Parasitológico-sedimentación en copa, el paciente deberá abstenerse de ingerir antiparasitarios, antibióticos, antidiarreicos, laxantes o productos oleosos durante las 72 horas anteriores al procedimiento.
- El paciente, no deberá haberse expuesto recientemente a estudios radiológicos con bario u otros medios de contraste, debido a su interferencia en el análisis.
- La muestra de heces no debe contaminarse con orina, agua ni otros materiales extraños; para ello, el paciente deberá utilizar un recipiente limpio para la recolección inicial.





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue

Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica
Servicio de Microbiología, Inmunología y Biología Molecular
Laboratorio de Microbiología



- El paciente deberá comunicar cualquier tratamiento farmacológico en curso, así como antecedentes de viajes recientes o síntomas gastrointestinales.
- La muestra deberá ser entregada al laboratorio en un periodo no mayor de 2 a 4 horas tras su obtención, preservada en un lugar fresco y protegida de la luz solar.
- El contenedor deberá estar correctamente rotulado con los datos de identificación del paciente y la fecha y hora de recolección.

ENVIO Y TRANSPORTE DE MUESTRAS

- Las muestras deben mantenerse en un ambiente fresco y lejos de luz solar, se debe evitar las temperaturas extremas o el desecamiento.

➤ A CARGO DEL MEDICO PATOLOGO CLINICO:

- Supervisión de actividades del personal Técnico de Laboratorio encargado de recepción de la muestra tales como:
- Verificación de la calidad de la muestra.
- Validación en el transporte y conservación de la muestra.
- Supervisión en el registro y codificación en el sistema del laboratorio.
- Comunicación y coordinación con el personal médico asistencial en la priorización de muestras.
- Sugerir o autorizar pruebas complementarias desde el punto de vista clínico-microbiológico.

PROCEDIMIENTO ANALITICO:

➤ A CARGO DEL PROFESIONAL TECNOLOGO MÉDICO:

- El personal Tecnólogo Médico, realiza el procedimiento analítico de examen Parasitológico-sedimentación en copa.
- El Tecnólogo Médico encargado del procesamiento analítico deberá contar el equipo de protección personal.
- Las muestras pueden conservarse en lugar fresco hasta 2 a 4 horas después de su obtención.
- Durante el procesamiento de la muestra, se deberán seguir los siguientes pasos:



1. **Verificación inicial:** Confirmar que la muestra a procesar se encuentre en un frasco limpio, debidamente rotulado con los datos del paciente y la identificación de la muestra correspondiente. Asimismo, verificar que cuente con la solicitud del examen dirigida al laboratorio de microbiología.
2. **Homogenice** 3 a 8 g de heces con unos 10 a 20 mL de agua filtrada,



3. **Coloque la coladera y dos capas de gasa en la abertura del vaso y, a través de ella, filtre la muestra.**



4. **Retire la coladera y llenar la copa con agua filtrada hasta 1 cm debajo del borde, esto es 15 a 20 veces el volumen de la muestra.**

5. **Deje sedimentar** la muestra durante 30 minutos



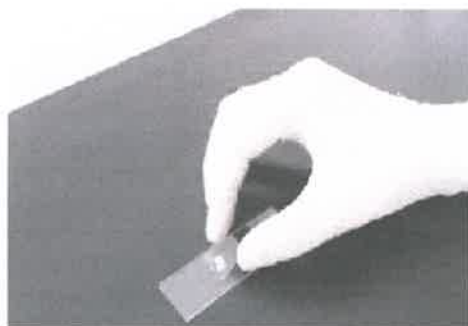
6. **Decante** las 2/3 partes del contenido del vaso y nuevamente agregue agua.



7. **Repita los pasos anteriores** cada 5 a 10 min por 3 a 4 veces, hasta que el sobrenadante quede limpio.
8. **Transfiera el sedimento** a una placa Petri o luna de reloj, por incorporación o con ayuda de una pipeta Pasteur.



9. **Observe al microscopio**, a menor aumento. Observe la presencia de huevos. Este método es especialmente útil para la detección tremátodes como: Fasciola hepática, Paragonimus sp. y nemátodes como Ascaris lumbricoides (huevo fecundado o no fecundado), Trichuris trichiura, Hymenolepis nana, Diphylobothrium pacificum, etc.



10. Reporte de resultados. Los resultados indicaran el género o especie del parásito observado y su estadio evolutivo. Todo formato de respuesta deberá contener: Nombre, edad, sexo, fecha, característica de las heces, datos de las características microscópicas ya que toda esta información facilitará un diagnóstico adecuado.

➤ **A CARGO DEL MÉDICO PATÓLOGO CLÍNICO:**

- Supervisión del adecuado procesamiento de las muestras Parasitológico-sedimentación en copa realizado por el personal programado.
 - Supervisión de aplicación adecuada del control de calidad.
 - Comunicación y coordinación con las áreas asistenciales de la Institución en caso de dudas o información clínica necesaria que pudiera impactar en el resultado o en la interpretación de los resultados del Urocultivo y antibiograma.

PROCEDIMIENTO POSTANALITICO

➤ **A CARGO DEL TÉCNICO DE LABORATORIO:**

- El técnico de laboratorio transcribe los hallazgos obtenidos del reporte emitido por el Tecnólogo Médico, al sistema informático de laboratorio Labcore, siguiendo las indicaciones del Tecnólogo Médico responsable del análisis.
- El reporte deberá incluir la identificación del paciente, la fecha de recolección de la muestra, el tipo de examen realizado y los hallazgos observados, especificando la presencia o ausencia de parásitos intestinales, sus estadios de desarrollo (quistes, huevos, larvas o formas adultas) y, cuando sea posible, la especie identificada.



PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue

Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica
Servicio de Microbiología, Inmunología y Biología Molecular
Laboratorio de Microbiología



- En caso de hallazgos positivos, se deberá notificar oportunamente al personal médico tratante para la toma de decisiones clínicas y, si corresponde, derivar la muestra para estudios complementarios, tales como tinción adicional, pruebas de concentración o métodos moleculares. Todas las muestras y registros deben conservarse de acuerdo con la normativa institucional de archivo y trazabilidad, garantizando la integridad de la información y la confidencialidad del paciente.

➤ **A CARGO DEL MEDICO PATOLOGO CLINICO:**

- Supervisar el adecuado procesamiento de las muestras del examen Parasitológico-sedimentación en copa realizado por el personal programado.
- Comunicación y coordinación con las áreas asistenciales del hospital, en caso de dudas o se requiera una información clínica adicional, garantizando que los resultados obtenidos sean correctamente interpretados para el diagnóstico y tratamiento del paciente.
- Interpretación y validación de los resultados, transcritos en el sistema informático Labcore, para su revisión y emisión del informe del resultado final.
- La validación del Examen, requiere de la interpretación de los resultados obtenidos en el laboratorio de microbiología con la información clínica del paciente (obtenida a través de los formatos de solicitud, comunicación con el médico tratante o revisión de la historia clínica).
- Supervisar que los resultados del examen Parasitológico-sedimentación en copa sean procesados y emitidos en el menor tiempo posible, tan pronto como la muestra ingresa al laboratorio.
- Supervisión del registro diario de muestras procesadas para el examen Parasitológico-sedimentación en copa, para el reporte de estadística e indicadores de calidad mensual.

6.3. INDICACIONES

- Paciente con sintomatología gastrointestinal (diarrea aguda o crónica, dolor abdominal, prurito anal, distensión, náuseas o vómitos)





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue

Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica
Servicio de Microbiología, Inmunología y Biología Molecular
Laboratorio de Microbiología



- Factores epidemiológicos de riesgo (consumo de agua no tratada o alimentos crudos/mal lavados, convivencia en zonas con saneamiento deficiente, exposición a suelos contaminados o viajes recientes a zonas endémicas de parasitosis intestinal)
- Situaciones clínicas específicas (pacientes inmunocomprometidos o con eosinofilia inexplicada, sospecha de parasitosis intestinal no detectada por métodos directos simples)

6.4. CONTRAINDICACIONES

- No existen contraindicaciones médicas directas, pero sí factores que pueden comprometer la calidad diagnóstica de la prueba.

6.5. COMPLICACIONES

- La manipulación inadecuada durante el procedimiento de sedimentación o centrifugación puede provocar pérdida de parásitos o formación de artefactos microscópicos que dificulten la interpretación.
- Un volumen insuficiente de heces o deposiciones contaminadas con orina, agua o papel higiénico puede comprometer la sensibilidad del examen.

6.6. RECOMENDACIONES

- Evitar antiparasitarios, antibióticos, laxantes, antidiarreicos o aceites minerales durante al menos 72 horas antes de la recolección.
- Registrar información relevante del paciente: edad, sexo, síntomas gastrointestinales, viajes recientes y hábitos alimentarios.
- En casos de diarrea líquida, recolectar una cucharada sopera (5 ml), evitando la dilución excesiva que pueda dificultar la sedimentación y visualización de parásitos.
- La manipulación inadecuada durante el procedimiento de sedimentación o centrifugación puede provocar pérdida de parásitos o formación de artefactos microscópicos que dificulten la interpretación.





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue

Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica
Servicio de Microbiología, Inmunología y Biología Molecular
Laboratorio de Microbiología



- Un volumen insuficiente de heces o deposiciones contaminadas con orina, agua o papel higiénico puede comprometer la sensibilidad del examen.

6.7. INDICADORES DE EVALUACIÓN

Indicador 1. TASA DE POSITIVIDAD DEL EXAMEN PARASITOLOGICO:
SEDIMENTACION EN COPA (EXAMEN DE CONCENTRACIÓN PARA
IDENTIFICACIÓN DE HUEVOS Y PARASITOS)

Indicador 2. TASA DE RECHAZO DE MUESTRAS PARASITOLÓGICAS:
SEDIMENTACION EN COPA (EXAMEN DE CONCENTRACIÓN PARA
IDENTIFICACIÓN DE HUEVOS Y PARASITOS)

VER ANEXO N° 04





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue

Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica
Servicio de Microbiología, Inmunología y Biología Molecular
Laboratorio de Microbiología



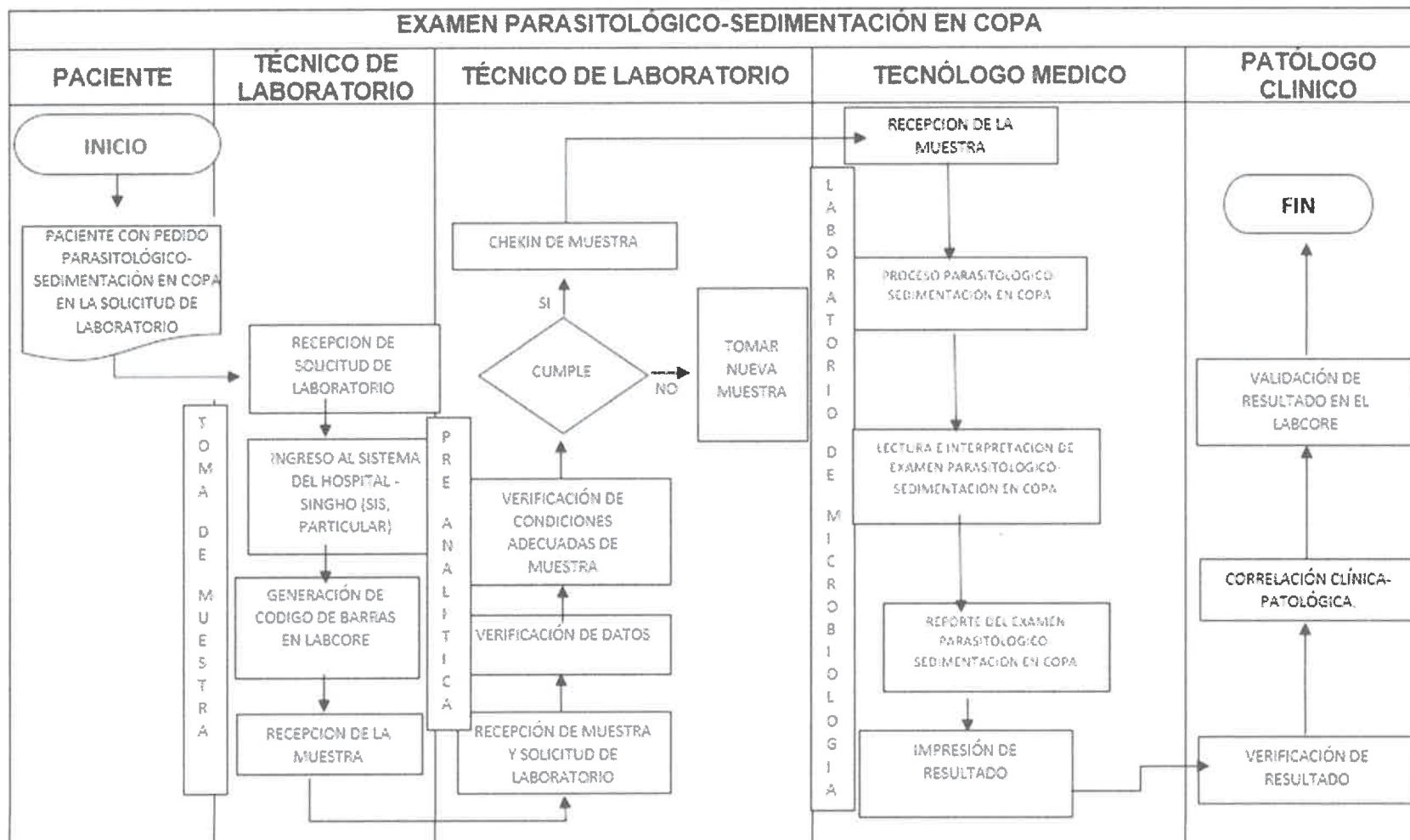
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Garcia Alamo M. Síntesis de recubrimientos de ZnO dopados con Ag con propiedades antibacteriales. MÉXICO, D. F.: INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL. 2013. Disponible en: <https://tesis.ipn.mx/jspui/bitstream/123456789/17353/1/25-1-16735.pdf>
2. Murray P, Rosenthal K, Pfaller M. Microbiología médica. 8a ed. España: Elsevier España; 2017.
3. Gladis J., Horiński M., Castrillo L., Chade M., GUÍA DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO. 2da. Ed. Argentina: Editorial Universitaria Universidad Nacional de Misiones. 2019. Disponible en: <https://editorial.unam.edu.ar/index.php/component/hikashop/product/354-guia-de-practicas-de-laboratorio-1%C2%B0-cuatrimestre-2da-ed>
4. Procop G, Church D, Hall G, Janda W, Koneman E, Schreckenberger P, Woods G. Diagnóstico microbiológico. 7a ed. España: Wolters Kluwer; 2018.
5. Ducon, V. & Rincón, J. Modelado e implementación de la tinción de gram. [Internet]. 2010. [citado: 2023, agosto] Disponible en: <http://hdl.handle.net/10554/7011>
6. Tinción de Gram [Internet]. Medlineplus.gov. [citado el 9 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/pruebas-de-laboratorio/tincion-de-gram/>
7. Esaú López-Jácome L, Hernández-Durán M, Colín-Castro CA, Ortega-Peña S, Cerón-González G, Franco-Cendejas R, et al. Las tinciones básicas en el laboratorio de microbiología [Internet]. Medigraphic.com. [citado el 9 de agosto de 2023]. Disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/invd/ir-2014/ir141b.pdf?fbclid=IwAR3z9_lzoGBF2taww_xeAuX2t1Ck
8. Jimena M, Bado C. La importancia de realizar una correcta tinción de Gram en la identificación bacteriana [Internet]. Microbiologos.cr. [citado el 10 de agosto de 2023]. Disponible en: <http://revista.microbiologos.cr/wp->
9. Smith AC, Hussey MA. Gram stain protocols [Internet]. Asm.org. [citado el 13 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://asm.org/getattachment/5c95a063-326b-4b2f-98ce-001de9a5ece3/gram-stain-protocol-2886.pdf>
10. Rev from rev to JOB # [Internet]. Legacy.bd.com. [citado el 13 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://legacy.bd.com/resource.aspx?IDX=19184>



VIII. ANEXOS:

ANEXO 01: FLUJOGRAMA



**PERÚ****Ministerio
de Salud****Hospital Nacional Hipólito Unanue**Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica
Servicio de Microbiología, Inmunología y Biología Molecular
Laboratorio de Microbiología**ANEXO 02 : DESCRIPCION DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL**

Hospital Nacional Hipólito Unanue	DEPARTAMENTO DE PATOLOGIA CLINICA LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA	Versión 1 DICIEMBRE-2025
	EXAMEN PARASITOLÓGICO-SEDIMENTACIÓN EN COPA CPMS: 87211	
Definición: Es una técnica coproparasitaria de concentración que utiliza el principio de sedimentación espontánea por gravedad para recuperar y concentrar estructuras parasitarias presentes en las heces —principalmente huevos de helmintos, quistes y algunos trofozoitos de protozoarios.		
Objetivo: Procesamiento Parasitológico-sedimentación en copa		
Requisitos: 1. Solicitud de examen adecuadamente llenada, con firma y sello del médico solicitante, con visto bueno de la Oficina de Seguros o recibo de pago. 2. Muestra de heces en recipiente limpio y seco, con volumen adecuado e identificación correcta.		
Nº Actividad	Descripción de actividades	Responsable
PROCEDIMIENTO PREANALITICO: RECEPCION DE LA MUESTRA:		
A CARGO DEL PERSONAL TÉCNICO DE LABORATORIO		
A	Verificar que cumpla criterios de aceptación de la muestra.	Técnico de Laboratorio
B	Anotar la fecha y hora de recepción de la muestra.	Técnico de Laboratorio
C	Registrar el ingreso de la muestra en el cuaderno de recepción de muestras.	Técnico de Laboratorio
D	Registrar el ingreso de la muestra al servicio en el sistema informático de laboratorio (Labcore).	Técnico de Laboratorio
E	Registrar los datos del paciente en el sistema Whonet.	Técnico de Laboratorio
F	Consultar con médico patólogo clínico de existir alguna muestra que no cumpla con los criterios de aceptación antes de ser rechazada.	Técnico de Laboratorio
A CARGO DEL PERSONAL MEDICO PATOLOGO CLINICO		
A	Supervisión de actividades del personal Técnico de Laboratorio encargado de recepción de la muestra, como verificación en el transporte y conservación de la muestra.	Médico Patólogo Clínico
B	Validación en el transporte y conservación de la muestra.	Médico Patólogo Clínico
C	Supervisión en el registro y codificación en el sistema del laboratorio.	Médico Patólogo Clínico
D	Comunicación y coordinación con el personal médico asistencial en la priorización de muestras.	Médico Patólogo Clínico



**PERÚ****Ministerio
de Salud**

Hospital Nacional Hipólito Unanue

Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica
Servicio de Microbiología, Inmunología y Biología Molecular
Laboratorio de Microbiología

E	Sugerir o autorizar pruebas complementarias desde el punto de vista clínico-microbiológico.	Médico Patólogo Clínico
PROCEDIMIENTO ANALITICO: ANALISIS PARASITOLOGICO-SEDIMENTACIÓN EN COPA A CARGO DEL PERSONAL TECNOLOGO MEDICO		
A	Uso de equipos de protección personal (EPP) adecuado para el procesamiento.	Tecnólogo Médico
B	Verificará la cantidad de muestra de heces y demás materiales a utilizar.	Tecnólogo Médico
C	Durante el procesamiento de la muestra, se realiza la verificación inicial de la muestra (frasco limpio y seco) bien rotulada y su correspondiente solicitud de laboratorio de microbiología del paciente.	Tecnólogo Médico
D	Mezclar de forma uniforme entre 3 y 8 g de heces con aproximadamente 10 a 20 mL de agua filtrada	Tecnólogo Médico
E	Situar la coladera con dos capas de gasa sobre la boca del vaso y filtrar la muestra.	Tecnólogo Médico
F	Retirar la coladera y agregar agua filtrada a la copa hasta quedar a 1 cm del borde, empleando un volumen de agua que represente entre 15 y 20 veces la cantidad de la muestra.	Tecnólogo Médico
G	Dejar que la muestra repose para que sedimente durante un periodo de 30 minutos.	Tecnólogo Médico
H	Eliminar por decantación aproximadamente dos tercios del contenido del vaso y vuelva a añadir agua.	Tecnólogo Médico
I	Repetir los pasos anteriores cada 5 a 10 minutos, realizando el procedimiento de 3 a 4 veces, hasta que el sobrenadante se vea claro.	Tecnólogo Médico
J	Colocar el sedimento a una placa Petri o a un portaobjetos tipo luna de reloj, ya sea incorporándolo directamente o utilizando una pipeta Pasteur.	Tecnólogo Médico
K	Examinar la muestra al microscopio con bajo aumento, prestando atención a la presencia de huevos. Este método es particularmente útil para detectar tremátodos como <i>Fasciola hepatica</i> y <i>Paragonimus</i> spp., así como nemátodos como <i>Ascaris lumbricoides</i> (huevo fecundado o no fecundado), <i>Trichuris trichiura</i> , <i>Hymenolepis nana</i> , <i>Diphyllobothrium pacificum</i> , entre otros.	Tecnólogo Médico
L	Elaborar el informe de resultados, indicando el género o especie del parásito observado y su estadio evolutivo.	Tecnólogo Médico
M	El informe de los resultados obtenidos será elaborado por el profesional Tecnólogo Médico, conforme a los lineamientos del laboratorio.	Tecnólogo Médico
N	Resultados que reportará:	Tecnólogo Médico



**PERÚ****Ministerio
de Salud****Hospital Nacional Hipólito Unanue****Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica
Servicio de Microbiología, Inmunología y Biología Molecular
Laboratorio de Microbiología**

	-Positivo: Se observa presencia de huevos, quiste, ooquiste, larvas, trofozoíto. -Negativo: Ausencia de formas parasitarias	
A CARGO DEL PERSONAL PATÓLOGO CLÍNICO:		
A	Supervisión del adecuado procesamiento de las muestras Parasitológico-sedimentación en copa realizado por el personal programado.	Médico Patólogo Clínico
B	Supervisión del cumplimiento adecuado de los controles de calidad del procedimiento, incluyendo el uso correcto de materiales (gasa, coladera, recipientes), agua filtrada, tiempos de sedimentación y correcta ejecución de cada etapa del proceso	Médico Patólogo Clínico
C	Comunicación y coordinación con las distintas áreas asistenciales de la Institución en caso necesitar información clínica adicional que pudiera impactar en el resultado, así como en caso de necesitar la toma de una nueva muestra.	Médico Patólogo Clínico
PROCEDIMIENTO POSTANALITICO: REPORTE, VALIDACION, ESTADISTICA		
A CARGO DEL PERSONAL TECNOLGO MEDICO		
A	El profesional Tecnólogo Médico, reporta el resultado del procedimiento analítico al sistema informático Whonet y realiza la impresión de dicho reporte.	Tecnólogo Médico
A CARGO DEL PERSONAL TECNICO DE LABORATORIO		
A	El Técnico de Laboratorio transcribe el reporte del Tecnólogo Médico al sistema informático de laboratorio (Labcore).	Técnico de Laboratorio
A CARGO DEL MEDICO PATOLOGO CLINICO		
A	Supervisar el adecuado procesamiento de las muestras del Examen Parasitológico-sedimentación en copa realizado por el personal programado.	Médico Patólogo Clínico
B	Validación del reporte de la prueba Parasitológico-sedimentación en copa del sistema informático Labcore y emisión del informe final.	Médico Patólogo Clínico
C	Elaboración de la estadística mensual de prueba Parasitológico-sedimentación en copa	Médico Patólogo Clínico
D	Elaboración de indicador de calidad como (%) porcentaje Parasitológico-sedimentación en copa contaminados	Médico Patólogo Clínico
E	Correlación clínico-laboratorial para confirmar la pertinencia del resultado obtenido.	Médico Patólogo Clínico
F	Supervisión de tiempo de proceso de la prueba Parasitológico-sedimentación en copa para el reporte del resultado oportuno.	Médico Patólogo Clínico





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue

Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica
Servicio de Microbiología, Inmunología y Biología Molecular
Laboratorio de Microbiología



G	Comunicación y coordinación con las áreas asistenciales del hospital, en caso de dudas o se requiera una información clínica adicional, garantizando que los resultados obtenidos sean correctamente interpretados para el diagnóstico y tratamiento del paciente.	Médico Patólogo Clínico
H	Notificación a la unidad de Epidemiología de agentes de notificación obligatoria.	Médico Patólogo Clínico
I	Coordinación con el Instituto Nacional de Salud (INS), en casos en que la prueba Parasitológica-sedimentación en copa salga positiva y requiera ampliar estudios.	Médico Patólogo Clínico



**PERÚ****Ministerio
de Salud****Hospital Nacional Hipólito Unanue****Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica
Servicio de Microbiología, Inmunología y Biología Molecular
Laboratorio de Microbiología****ANEXO 03 : FACTORES DE PRODUCCION DEL PROCEDIMIENTO POR
ACTIVIDAD**

Descripción de actividades	RR.HH	Insumos		Equipamiento	Infraestructura (ambiente)	Tiempo
		Fungible	No fungible			
PROCEDIMIENTO PREANALITICO						
A CARGO DEL PERSONAL TECNICO DE LABORATORIO						
RECEPCION DE LA MUESTRA						
A. Verificar que cumpla criterios de aceptación de la muestra.	Técnico de Laboratorio				Laboratorio de Microbiología	1 min
B. Anotar la fecha y hora de recepción de la muestra.	Técnico de Laboratorio		Cuaderno, Lapicero		Laboratorio de Microbiología	30 seg
C. Registrar el ingreso de la muestra en el cuaderno de recepción de muestras.	Técnico de Laboratorio		Cuaderno, Lapicero		Laboratorio de Microbiología	30 seg
D. Registrar el ingreso de la muestra al servicio en el sistema informático de laboratorio (Labcore).	Técnico de Laboratorio			Computadora	Laboratorio de Microbiología	1 min
E. Registrar los datos de filiación del paciente en el sistema Whonet.	Técnico de Laboratorio			Computadora	Laboratorio de Microbiología	1 min
F. Consultar con médico patólogo clínico de existir alguna muestra que no cumpla con los criterios de aceptación antes de ser rechazada.	Técnico de Laboratorio				Laboratorio de Microbiología	1 min
A CARGO DEL MEDICO PATOLOGO CLINICO						
A. Supervisión de actividades del personal Técnico de Laboratorio	Patólogo Clínico				Laboratorio de Microbiología	5 min



**PERÚ****Ministerio
de Salud****Hospital Nacional Hipólito Unanue****Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica
Servicio de Microbiología, Inmunología y Biología Molecular
Laboratorio de Microbiología**

encargado de recepción de la muestra.						
PROCEDIMIENTO ANALITICO						
ANALISIS PARASITOLÓGICO-SEDIMENTACIÓN EN COPA:						
A CARGO DEL PERSONAL TECNOLOGO MEDICO						
A. Uso de equipos de protección personal (EPP) adecuado para el procesamiento.	Tecnólogo Médico	Respirador N95, guantes de látex, mandil descartable, gorro descartable			Laboratorio de Microbiología	3 min
B. Verificará la calidad y el estado de los materiales utilizados en la técnica de sedimentación en copa, incluyendo agua filtrada, coladera, gasas, recipientes y pipetas, asegurando que estén limpios, intactos y aptos para el procedimiento.	Tecnólogo Médico	Agua filtrada			Laboratorio de Microbiología	3 min
C. Durante el procesamiento de la muestra, se realiza la verificación inicial de la muestra (frasco limpio) bien rotulada y su correspondiente solicitud de laboratorio de microbiología del paciente.	Tecnólogo Médico				Laboratorio de Microbiología	2 min
D. Mezclar de forma uniforme entre 3 y 8 g de heces con aproximadamente 10 a 20 mL de agua filtrada en un frasco de 100 mL de alto por 1 cm de diámetro).	Tecnólogo Médico	Frasco limpio			Laboratorio de Microbiología	5 min.



**PERÚ****Ministerio
de Salud**

Hospital Nacional Hipólito Unanue

Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica
Servicio de Microbiología, Inmunología y Biología Molecular
Laboratorio de Microbiología

E. Situar la coladera con dos capas de gasa sobre la boca del vaso y filtrar la muestra.	Tecnólogo Médico	Gasa	Vaso o copa de sedimentación		Laboratorio de Microbiología	5 min.
F. Retirar la coladera y agregar agua filtrada a la copa hasta quedar a 1 cm del borde, empleando un volumen de agua que represente entre 15 y 20 veces la cantidad de la muestra.	Tecnólogo Médico	Agua filtrada	Coladera de malla metálica		Laboratorio de Microbiología	3 min.
G. Dejar que la muestra repose para que sedimente.	Tecnólogo Médico				Laboratorio de Microbiología	30 min.
H. Eliminar por decantación aproximadamente 2/3 del contenido del vaso y vuelva añadir agua	Tecnólogo Médico				Laboratorio de Microbiología	3 min.
I. Repetir los pasos anteriores cada 5 a 10 minutos, realizando el procedimiento de 3 a 4 veces, hasta que el sobrenadante se vea claro.	Tecnólogo Médico				Laboratorio de Microbiología	10 min.
J. Colocar el sedimento a una placa Petri o a un portaobjetos tipo luna de reloj, ya sea incorporándolo directamente o utilizando una pipeta Pasteur	Tecnólogo Médico		Pipeta Pasteur, Placa Petri (de vidrio)		Laboratorio de Microbiología	5 min.
K. Examinar la muestra al microscopio con bajo aumento, prestando atención a la presencia de huevos. Este método es particularmente útil para detectar	Tecnólogo Médico			Microscopio óptico convencional	Laboratorio de Microbiología	5 min.



**PERÚ****Ministerio
de Salud****Hospital Nacional Hipólito Unanue****Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica
Servicio de Microbiología, Inmunología y Biología Molecular
Laboratorio de Microbiología**

tremátodos como <i>Fasciola hepatica</i> y <i>Paragonimus</i> spp., así como nemátodos como <i>Ascaris lumbricoides</i> (huevo fecundado o no fecundado), <i>Trichuris trichiura</i> , <i>Hymenolepis nana</i> , <i>Diphyllobothrium pacificum</i> , entre otros.						
L. El informe de los resultados obtenidos será elaborado por el profesional Tecnólogo Médico, conforme a los lineamientos del laboratorio.	Tecnólogo Médico		Cuaderno y lapicero	Computadora	Laboratorio de Microbiología	3 min.
M. Resultados que reportará: -Positivo: Se observa presencia de huevos, quiste, ooquiste, larvas, trofozoíto. -Negativo: Ausencia de formas parasitarias	Tecnólogo Médico		Cuaderno y lapicero	Computadora	Laboratorio de Microbiología	3 min.
A CARGO DEL PERSONAL PATÓLOGO CLÍNICO:						
M. Supervisión del adecuado procesamiento de las muestras Parasitológico-sedimentación en copa realizado por el personal programado.	Médico Patólogo Clínico		Lapicero	Computadora	Laboratorio de Microbiología	3 min
N. Supervisión del cumplimiento adecuado de los controles de calidad del procedimiento, incluyendo el uso correcto de	Médico Patólogo Clínico				Laboratorio de Microbiología	5 min



**PERÚ****Ministerio
de Salud****Hospital Nacional Hipólito Unanue****Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica
Servicio de Microbiología, Inmunología y Biología Molecular
Laboratorio de Microbiología**

materiales (gasa, coladera, recipientes), agua filtrada, tiempos de sedimentación y correcta ejecución de cada etapa del proceso						
O. Comunicación y coordinación con las distintas áreas asistenciales de la Institución en caso necesitar información clínica adicional que pudiera impactar en el resultado, así como en caso de necesitar la toma de una nueva muestra.	Médico Patólogo Clínico		Lapicero	Computadora	Laboratorio de Microbiología	5 min
PROCEDIMIENTO POSTANALITICO:						
REPORTE, VALIDACION, ESTADISTICA						
A CARGO DEL PERSONAL TECNOLOGO MEDICO						
P. El profesional Tecnólogo Médico, reporta el resultado del procedimiento Parasitologico-sedimentación en copa al sistema Whonet e imprime dicho reporte.	Tecnólogo médico	Hoja de papel	Lapicero	Computadora	Laboratorio de Microbiología	5 min.
A CARGO DEL TECNICO DE LABORATORIO						
Q. Transcribe el reporte del Tecnólogo Médico al sistema informático de	Técnico de Laboratorio			Computadora	Laboratorio de Microbiología	2 min

**PERÚ****Ministerio
de Salud****Hospital Nacional Hipólito Unanue****Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica
Servicio de Microbiología, Inmunología y Biología Molecular
Laboratorio de Microbiología**

laboratorio (Labcore).						
A CARGO DEL PERSONAL MEDICO PATOLOGO CLINICO						
R. Validación del reporte Parasitologico- sedimentación en copa y transcrito en el sistema informático Labcore y emisión del informe final de la prueba	Médico Patólogo Clínico		Lapicero	Computadora	Laboratorio de Microbiología	2 min.
S. Elaboración de la estadística mensual de prueba Parasitologico- sedimentación en copa.	Médico Patólogo Clínico		Lapicero	Computadora	Laboratorio de Microbiología	10min
T. Elaboración de indicador de calidad como (%) porcentaje de utilización de la prueba de tinta china respecto al total de pruebas microbiológicas.	Médico Patólogo Clínico		Celular (aplicativo escáner)	Computadora	Laboratorio de Microbiología	10 min
U. Elaboración de indicador de calidad como (%) porcentaje Parasitológico- sedimentación en copa contaminados.	Médico Patólogo Clínico		Lapicero y cuaderno	Computadora	Laboratorio de Microbiología	10 min
V. Correlación clínico- laboratorial para confirmar la pertinencia del resultado obtenido.	Médico Patólogo Clínico		Lapicero y cuaderno	Computadora	Laboratorio de Microbiología	7 min.
W. Comunicación y coordinación con las áreas asistenciales del hospital, en caso de dudas o se requiera una información clínica adicional, garantizando que los resultados obtenidos sean correctamente interpretados para el diagnóstico y tratamiento del	Médico Patólogo Clínico		Teléfono (anexo)			5 min.





Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue

Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica
Servicio de Microbiología, Inmunología y Biología Molecular
Laboratorio de Microbiología

ANEXO 04: FICHA DE INDICADORES

INDICADOR N°1: TASA DE POSITIVIDAD DEL EXAMEN PARASITOLOGICO-SEDIMENTACION EN COPA (EXAMEN DE CONCENTRACION PARA IDENTIFICACION DE HUEVOS Y PARASITOS)	
CONCEPTO/DEFINICION	Cantidad de exámenes parasitológicos positivos mediante la técnica de sedimentación en copa respecto del número total de exámenes parasitológicos procesados
OBJETIVO	Determinar el porcentaje de positividad del examen parasitológico por técnica de sedimentación en copa
FORMULA DE CÁLCULO	$\frac{\text{Número de exámenes parasitológicos positivos} \times 100}{\text{Número total de exámenes parasitológicos procesados}}$
FUENTE DE DATOS	Estadística del servicio, Whonet
PERIODICIDAD	Mensual
INTERPRETACION	Indicador del rendimiento diagnóstico del examen parasitológico y de la adecuación de la indicación clínica, en relación con el contexto epidemiológico de la población atendida.
ESTANDAR	5-30%





PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue

Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica
Servicio de Microbiología, Inmunología y Biología Molecular
Laboratorio de Microbiología

INDICADOR N°2: TASA DE RECHAZO DE MUESTRAS DEL EXAMEN PARASITOLOGICO- SEDIMENTACION EN COPA (EXAMEN DE CONCENTRACION PARA IDENTIFICACION DE HUEVOS Y PARASITOS)	
CONCEPTO/DEFINICION	Cantidad de muestras parasitológicas rechazadas por no cumplir criterios de aceptación, respecto del número total de muestras parasitológicas recibidas.
OBJETIVO	Determinar el porcentaje de rechazo de muestras parasitológicas para examen por sedimentación en copa.
FORMULA DE CÁLCULO	$\frac{\text{Número de muestras rechazadas} \times 100}{\text{Número total de muestras parasitológicas recibidas}}$
FUENTE DE DATOS	Estadística del servicio, Whonet
PERIODICIDAD	Mensual
INTERPRETACION	Indicador de la calidad del proceso preanalítico y de la correcta recolección y transporte de las muestras
ESTANDAR	$\leq 5\%$



GUIA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL: PARASITOLOGICO-SEDIMENTACION EN COPA



Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue

Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica
Servicio de Microbiología, Inmunología y Biología Molecular
Laboratorio de Microbiología

ANEXO 05: PROTOZOARIOS: FORMAS EVOLUTIVAS

PROTOZOARIOS

PARÁSITOS	FORMAS EVOLUTIVAS PARA EL DIAGNÓSTICO	TIPO DE MUESTRA	PATOGENICIDAD
Clase Lobosea			
<i>Entamoeba histolytica</i>	Trofozoítos, quistes	Heces	si
<i>Entamoeba dispar</i>	Trofozoítos, quistes	Heces	no
<i>Entamoeba coli</i>	Trofozoítos, quistes	Heces	no
<i>Entamoeba hartmanni</i>	Trofozoítos, quistes	Heces	no
<i>Endolimax nana</i>	Trofozoítos, quistes	Heces	no
<i>Iodamoeba bütschlii</i>	Trofozoítos, quistes	Heces	no
<i>Blastocystis hominis</i>	Trofozoítos	Heces	si
Clase Zoomastigophorea			
<i>Giardia lamblia</i>	Trofozoítos, quistes	Heces	si
<i>Trichomonas hominis</i>	Trofozoítos	Heces	no
<i>Enteromonas hominis</i>	Trofozoítos, quistes	Heces	no
<i>Chilomastix mesnili</i>	Trofozoítos, quistes	Heces	no
<i>Dientamoeba fragilis</i>	Trofozoítos	Heces	si
Clase Ciliata			
<i>Balantidium coli</i>	Trofozoítos, quistes	Heces	si
Phylum Apicomplexa			
Clase Sporozoa			
<i>Isospora belli</i>	Ooquiste	Heces, contenido duodenal	si
<i>Cryptosporidium sp.</i>	Ooquiste	Heces, secreciones	si
<i>Cyclospora cayetanensis</i>	Ooquiste	Heces, contenido duodenal	si
<i>Sarcocystis (bovis-hominis)</i>	Esporoquiste	Heces	si

Fuente: Manual de procedimientos de laboratorio para el diagnóstico de los parásitos intestinales del hombre. 2017



GUIA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL: PARASITOLOGICO-SEDIMENTACION EN COPA



Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unanue

Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica
Servicio de Microbiología, Inmunología y Biología Molecular
Laboratorio de Microbiología

ANEXO 06: HELMINTOS: FORMAS EVOLUTIVAS

HELMINTOS			
PARÁSITOS	FORMAS EVOLUTIVAS PARA EL DIAGNÓSTICO	TIPO DE MUESTRA	PATOGENICIDAD
Phylum Nematoda			
Clase Aphasmídea			
<i>Ascaris lumbricoides</i>	Adultos, juveniles, huevos	Heces	si
Anquilostomídeos			
<i>Ancylostoma duodenale</i>	Larvas, huevos	Heces	si
<i>Necator americanus</i>	Larvas, huevos	Heces	si
<i>Trichuris trichiura</i>	huevos	Heces	si
Clase Phasmídea			
<i>Strongyloides stercoralis</i>	Adultos, huevos, larva rabditiforme	Heces, contenido duodenal, esputo	si
<i>Enterobius vermicularis</i>	Adulto hembra, huevos	Frotis perianal, hisopado anal, heces	si
<i>Trichostrongylus sp</i>	Huevos, larvas	Heces	si
Phylum Platyhelminthes			
Clase Cestoda			
<i>Taenia solium</i>	Fragmentos de estróbila, progótidis, huevos	Heces, contenido duodenal	si
<i>Taenia saginata</i>	Fragmentos de estróbila, progótidis, huevos	Heces	si
<i>Diphyllobothrium pacificum</i>	Adulto, estróbila, proglótidos, huevos	Heces	si
<i>Dipylidium caninum</i>	Estróbila, proglótidos, cápsulas ovígeras	Heces	si
<i>Hymenolepis nana</i>	Huevos	Heces	si
<i>Hymenolepis diminuta</i>	Huevos	Heces	si



GUÍA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL: PARASITOLOGICO-SEDIMENTACION EN COPA



PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital Nacional Hipólito Unzué

Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica
Servicio de Microbiología, Inmunología y Biología Molecular
Laboratorio de Microbiología

Clase Trematoda			
<i>Fasciola Hepática</i>	Huevos	Heces contenido duodenal, esputo	si
<i>Paragonimus peruvians = P. mexicanus</i>	Huevos	Espujo, heces	si
<i>Schistosoma mansoni</i>	Huevos	Heces	si
<i>Echinostoma sp.</i>	Huevos	Heces	si

Fuente: Manual de procedimientos de laboratorio para el diagnóstico de los parásitos intestinales del hombre. 2017

X



GUIA DE PROCEDIMIENTO ASISTENCIAL: PARASITOLOGICO-SEDIMENTACION EN COPA