



Gobierno Regional
CUSCO

GERENCIA REGIONAL DE SALUD DEL CUSCO
HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO



Manual de Procedimientos del Servicio de Patología Clínica

DEPARTAMENTO DE APOYO AL DIAGNOSTICO



CUSCO – PERÚ

2024

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024





Gobierno Regional
de Cusco

Gerencia Regional de
Salud

Hospital de Apoyo
Departamental Cusco
Hospital Regional Cusco



"Año del Bicentenario de la Consolidación de Nuestra Independencia y de la Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"

Resolución Directoral

N° 604 -2024-GORE.CUSCO-GRSC-HRC/UGRH

Cusco, 08 OCT 2024



GOBIERNO REGIONAL CUSCO
GERENCIA REGIONAL DE SALUD CUSCO
HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO

Abog. Julio Cesar Ochoa de Mera
JEFE: N° 1 de Tecnología

Visto el Expediente N° 13939-2024, que contiene el Informe N° 136-2024-MINSA-HRCDAD/JSPC, Memorando N° 633-2024-GR.CUSCO/GERESA-HRC-DE

CONSIDERANDO:

Que, mediante el expediente de visto, el Jefe del Servicio de Patología Clínica del Hospital Regional de Cusco, través del Informe N° 136-2024-MINSA-HRCDAD/JSPC, solicita a la Dirección Ejecutiva, que mediante acto resolutorio la Aprobación del Manual de Procedimientos del Servicio de Patología Clínica 2024, del Departamento de Apoyo al Diagnóstico del Hospital Regional de Cusco, que consta de Cincuenta y Ocho (58) folios.

Que, mediante Memorando N° 633-2024-GR.CUSCO/GERESA-HRC-DE, el Director Ejecutivo del Hospital Regional de Cusco, dispone elaborar la Resolución Directoral de Aprobación del Manual de Procedimientos del Servicio de Patología Clínica-2024 del Departamento de Apoyo al Diagnóstico, al presente se adjunta un ejemplar que consta de Nueve Cincuenta y Ocho (58) folios.

Que, con Informe N° 007-2024-GR.CUSCO/GRSC-OPP-UDO, emitida por la Jefatura de la Unidad de Desarrollo y Organización de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto del Hospital Regional de Cusco, considerando que mediante el expediente N° 13181 solicita la revisión y aprobación mediante resolución directoral el Manual de Procedimientos (MAPRO) del Servicio de Patología Clínica del Departamento de Apoyo al Diagnóstico del Hospital Regional de Cusco, informa que según Ley N° 27658 Ley marco de la Modernización de la Gestión del Estado y la Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 034-2020-SERVIR-PE, se aprueba la Directiva de Lineamientos para la formulación de documentos de gestión interna del servir, en el entender el Servicio de Patología Clínica del Departamento de Apoyo al Diagnóstico, ha cumplido con presentar el documento de gestión con los lineamientos solicitados, así mismo se ha revisado el manual de procesos y procedimientos para la aprobación, por lo que se solicita las firmas y la aprobación mediante resolución directoral.

Que, mediante Informe N° 151-2024-HRC-OPP, formulado por la Jefa de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto del Hospital Regional de Cusco, mediante el cual indica que el Manual de Procedimientos presentado por el jefe del Servicio de Patología Clínica del Departamento de Apoyo al Diagnóstico, tomando en consideración lo establecido en la Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado Ley N° 27658 y modificatorias y Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 034-2020-SERVIR-PE, se informa que ha sido revisado y tiene la opinión favorable de la Unidad de Desarrollo y Organización de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto para su aprobación mediante resolución directoral y posterior publicación en la Página Web del Hospital Regional Cusco

Que, el artículo I y artículo II del Título Preliminar de la Ley N° 26842 - Ley General de Salud, establece que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo, y que la protección de la salud es de interés público; por tanto, es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla; del mismo modo se estableció que el Ministerio de Salud, diseña y organiza procesos organizacionales de dirección, operación y apoyo, las mismas que deben implementar las estrategias de mediano plazo, así como los subprocesos y actividades componentes se modifican en función de la innovaciones tecnológicas y la reformulación de los objetivos estratégicos.

Que, el Manual de Procedimientos del Servicio de Patología Clínica del Departamento de Apoyo al Diagnóstico, es un documento normativo institucional que contiene la descripción detallada de la secuencia de acciones que se siguen para la ejecución de los procesos organizacionales, en el nivel de sub procesos o actividades en los que intervienen una o mas unidades orgánicas, el manual incluye los cargos o puestos de trabajo que intervienen, precisando sus responsabilidades y participación y contiene flujogramas detallados del procedimiento. Con el objetivo de estandarizar los diferentes procedimientos utilizados rutinariamente para la ejecución de los procesos institucionales, asegurando la calidad de los diferentes exámenes realizados y estableciendo protocolos de trabajo seguros, eficaces y eficientes.

Que, el artículo 5° del Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 013-2006-SA, 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. En tal sentido el inciso s) del artículo 37° del citado Reglamento, establece que corresponde al Director



DIRECTOR EJECUTIVO DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO

Méd. CARLOS ENRIQUE GAMARARA VALDIVIA

JEFE DE DEPARTAMENTO DE AYUDA AL DIAGNÓSTICO

Méd. JUAN MANUEL LOPEZ AGUILAR

JEFE DE SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA

Dr. Blgo. VICTOR SUCÑER CRUZ



ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024



INDICE

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

CAPITULO II

- OBJETIVO GENERAL
- OBJETIVOS ESPECIFICOS
- ALCANCE
- ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DEL SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA
- RESPONSABLES

CAPITULO III

- GLOSARIO DE TÉRMINOS
- BASE LEGAL

CAPITULO IV

- INVENTARIO Y/O LISTADO DE PROCEDIMIENTOS

CAPITULO V

- FICHA DE DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS
- FLUJOGRAMA DEL PROCESO



ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024

CAPITULO I

INTRODUCCION

El Manual de Procesos y procedimientos del Servicio de Patología Clínica del Hospital Regional del Cusco es un documento normativo institucional que contiene la descripción detallada de la secuencia de acciones que se siguen para la ejecución de los procesos organizacionales, en el nivel de subprocesos o actividades, en los que intervienen una o más unidades orgánicas. El manual incluye los cargos o puestos de trabajo que intervienen, precisando sus responsabilidades y participación y contiene los flujogramas detallados del procedimiento.

Su formulación se desarrolla en el marco del Decreto Supremo N° 008-2017-SA que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud y su modificatoria DS N° 011-2017-SA. Su evaluación y actualización será periódica, procurando el mejoramiento continuo de procesos para contribuir al logro de los objetivos estratégicos institucionales.

Para el desarrollo del presente manual de procesos y procedimientos se han identificado los procedimientos más importantes que cumple con los objetivos funcionales y estratégicos del servicio de patología clínica y posteriormente usarlo como documento base para el desarrollo del plan estratégico del departamento de apoyo al diagnóstico.



ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024

CAPITULO II

- **OBJETIVO GENERAL**

Estandarizar los diferentes procedimientos utilizados rutinariamente para la ejecución de los procesos institucionales, asegurando la calidad de los diferentes exámenes realizados y estableciendo protocolos de trabajo seguros, eficaces y eficientes, cuyas actividades son ejecutadas por el Departamento de Apoyo al Diagnóstico.

- **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Establecer las áreas y el personal inmerso en todos los procesos y así conocer a los responsables de cada etapa.
- Guiar al personal para desarrollar sus acciones y permitir el seguimiento de los insumos y productos del proceso.
- Conocer los problemas involucrados en el desarrollo de cada uno de los procesos y procedimientos.

- **ALCANCE**

Todo el personal, ya sean profesionales y/o técnicos, del servicio de patología clínica del Hospital Regional del Cusco. Su conocimiento y aplicación es de carácter obligatorio por parte del personal de laboratorio.



ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. Nº	AÑO 2024

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DEL SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA



ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS (MAPRO) – PAT. CLIN. UE. 402: HOSPITAL REGIONAL CUSCO	AÑO : 2024 VERSION : 2.0	
---	---	---	--

• **RESPONSABLES**

DEPARTAMENTO / SERVICIO	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	CONDICION LABORAL
DEPARTAMENTO DE APOYO AL DIAGNÓSTICO	Méd. JUAN MANUEL LOPEZ AGUILAR	JEFE	NOMBRADO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	Dr. Blgo. VICTOR SUCÑER CRUZ	JEFE	NOMBRADO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	Méd. MONICA SOTO ZANABRIA	PERSONAL	NOMBRADO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	Blga. EDITH GRACIELA PAREJA VARGAS	PERSONAL	NOMBRADO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	Blgo. MIGUEL ANGEL VARGAS CUIRO	PERSONAL	NOMBRADO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	Lic. TM. JOSE DANIEL TORRES GARIBAY	PERSONAL	REEMPLAZO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	Lic. TM. RICARDO ALVARO SANTOS SALCEDO	PERSONAL	CONTRATADO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	Lic. TM. ABELARDO ALVAREZ LUQUE	PERSONAL	NOMBRADO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	Blga. RUTH LADRON DE GUEVARA VILLAFUERTE	PERSONAL	NOMBRADO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	Blga. SUZEL KELLY SORNOZA QUISPE	PERSONAL	CONTRATADO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	Blga. MARIA DEL CARMEN OLAVE APAZA	PERSONAL	CONTRATADO

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024

SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	Biga. KELLY VERONICA OJEDA RONDAN	PERSONAL	CONTRATADO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	Biga. JACQUELINE JUDITH MOREANO GORDILLO	PERSONAL	REEMPLAZO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	Biga. MONICA MENDOZA CHUCTAYA	PERSONAL	REEMPLAZO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	Biga. ANTONY MARCO CHIPANA CAMPOS	PERSONAL	CONTRATADO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	Biga. DANIEL ALONSO ROZAS QUIROZ	PERSONAL	CONTRATADO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	Biga. MARY CARMEN CCAPCHA HUAMAN	PERSONAL	CONTRATADO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	Biga. VIOLETA YARAHUAMAN SERRANO	PERSONAL	CONTRATADO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	Biga. CARLA SHULITZA CHAPARRO ZAMALLOA	PERSONAL	CONTRATADO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	TEC. CCOMPI BLAS, GIOERGINA	PERSONAL	NOMBRADO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	TEC. ENRIQUEZ VILLASANTE, ELIZABETH	PERSONAL	NOMBRADO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	TEC. MARTINEZ LA TORRE, LUISA	PERSONAL	NOMBRADO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	TEC. MORALES CHAVEZ, YRENE	PERSONAL	NOMBRADO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	TEC. OLIVARES ARENAS, PILAR	PERSONAL	NOMBRADO

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OTIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS (MAPRO) – PAT. CLIN. UE. 402: HOSPITAL REGIONAL CUSCO	AÑO : 2024 VERSION : 2.0	
---	---	---	--

SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	TEC. ROCCA CCAQUESTO, NICANOR	PERSONAL	NOMBRADO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	TEC. CARBAJAL GORDILLO, BRIYITH LETICIA	PERSONAL	NOMBRADO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	TEC. ZEVALLOS ORDOÑEZ, RAFAEL	PERSONAL	NOMBRADO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	TEC. SANTANDER MUJICA, EDUAR	PERSONAL	CONTRATADO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	TEC. DIAZ ALTAMIRANO, MARIA LUZ	PERSONAL	CONTRATADO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	TEC. ROCCA MAMANI, DULA	PERSONAL	CONTRATADO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	TEC. ARANA ORTIZ, ANA MADELEINE	PERSONAL	CONTRATADO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	TEC. CCASA ALVIZ, SALLY DUNIA	PERSONAL	CONTRATADO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	TEC. YEPEZ CHALLCO, GUIDO	PERSONAL	CONTRATADO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	TEC. HUAMAN VASQUEZ, RONAL	PERSONAL	CONTRATADO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	TEC. MAZA VERA, SAYDA LISBETH	PERSONAL	CONTRATADO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	TEC. QUISPE CANSAYA, MIRYAN NOHEMI	PERSONAL	CONTRATADO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	TEC. SOLAGA SISNEROS, FLOR NAYDA	PERSONAL	CONTRATADO

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024

SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	TEC. MENA ROBLES, NOELIA	PERSONAL	CONTRATADO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	TEC. GONZALES ALVAREZ, NOHELIA	PERSONAL	CONTRATADO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	TEC. ROJAS DIAZ, ELIZABETH ROXANA	PERSONAL	CONTRATADO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	TEC. MERMA KCANA, ROXANA	PERSONAL	CONTRATADO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	TEC. LEVA MESCCO, ANDREA AVELINA	PERSONAL	CONTRATADO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	TEC. HUANCA GONZALES, JANETH	PERSONAL	CONTRATADO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	TEC. DEZA NINA, DINA	PERSONAL	CONTRATADO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	TEC. LOAYZA ZAPATA, LUX MERIDA	PERSONAL	CONTRATADO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	TEC. LATORRE LOPEZ, INGRID	PERSONAL	REEMPLAZO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	TEC. HUALLPA VILCA, MIRIAM	PERSONAL	REEMPLAZO
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	T.A. MEDINA LUQUE, GERSON	PERSONAL	CONTRATADO

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANTEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024



CAPITULO III

• GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Anticoagulante:** Sustancia que demora o suprime la coagulación de la sangre.
- **Antígeno:** Cualquier sustancia extraña proveniente del medio ambiente, de procedencia bacteriana, viral o química, el cual ocasiona la producción y liberación de anticuerpos.
- **Asepsia:** Método de prevenir las infecciones mediante la destrucción de los agentes infectivos.
- **Bioseguridad:** Es el conjunto de lineamientos y regulaciones para prevenir, eliminar o reducir cualquier riesgo potencial en las personas, la comunidad y el medio ambiente.
- **Calibración:** Establecer con exactitud la correspondencia entre las indicaciones de un instrumento de medida y los valores de la magnitud que se mide con él.
- **Coagulación:** Proceso de formación del tapón plaquetario que sirven para controlar el sangrado.
- **Concentración:** Es la relación entre la cantidad de soluto y la cantidad de solvente de una solución.
- **EDTA:** sales de sodio o potasio del ácido etilén di amino tetra cético, que se utilizan como anticoagulante y suele utilizarse para el trabajo hematológico.
- **Eritrocito:** Células sanguíneas de forma discoide, bicóncava y elástica que carecen de núcleo y cuya principal función es el transporte de hemoglobina.
- **Longitud de onda:** Distancia entre un pico a otro en el espectro de luz.
- **Plasma:** Componente líquido de la sangre que se obtiene al separar una sangre con anticoagulante.
- **Reacción colorimétrica:** Reacción química que tiene como producto final un compuesto de color.
- **Reacción enzimática:** Reacción química que tiene por catalizador una enzima.
- **Suero:** Componente líquido de la sangre que se obtiene al separar una sangre sin anticoagulante del paquete globular.



ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. Nº	AÑO 2024

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS (MAPRO) – PAT. CLIN. UE. 402: HOSPITAL REGIONAL CUSCO	AÑO : 2024 VERSION : 2.0	
--	---	---	--

• **BASE LEGAL**

- Ley N°26842- Ley General de Salud.
- Ley N° 27657- Ley del Ministerio de Salud.
- Ley N° 27658 Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado.
- D. S. N° 013 – 2002- SA Aprueban el reglamento de la Ley N° 27657.
- D. S. N° 023 – 2005- SA Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud.
- Resolución Ministerial N° 603-2006-S/DM Aprueban Directiva N° 007-MINSA/OGPE-V.02 "Directiva para la Formulación de Documentos Técnicos Normativos de Gestión institucional".
- Norma Técnica de Salud de la unidad Productora de Servicios de Patología Clínica. NTS N°072-MINSA/DGSP- V. 01
- Directiva N° 007-MINSA/ogpp-v.02 "Directiva para la formulación de Documentos Técnicos Normativos de Gestión Institucional" aprobado mediante R. M. N° 317-2009/MINSA



ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS (MAPRO) – PAT. CLIN. UE. 402: HOSPITAL REGIONAL CUSCO	AÑO : 2024 VERSION : 2.0	
---	---	---	--

CAPITULO IV

INVENTARIO Y/O LISTADO DE PROCEDIMIENTOS

PROCESO		PROTECCION, RECUPERACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA SALUD				
SUBPROCESO		RECUPERACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA SALUD				
OFICINA / DIRECCIÓN		SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA				
N°	°Código del procedimiento	Procedimiento y/o Documento de origen	Denominación del procedimiento	Resultado / producto	Usuario	Base legal
1	PR-01-ATM-SPC	Manual de procedimientos de Laboratorio	Atención de pacientes de consultorio externo	Resultado del análisis	Paciente	Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Patología Clínica. NTS N°072-MINSA/DGSP- V. 01
2	PR-02-ATM-SPC	Manual de procedimientos de Laboratorio	Atención de pacientes de Emergencia y unidades críticas	Resultado del análisis	Paciente	
3	PR-03-ATM-SPC	Manual de procedimientos de Laboratorio	Atención de pacientes de Hospitalización	Resultado del análisis	Paciente	
4	PR-04-ATM-SPC	Manual de procedimientos de Laboratorio	Análisis microbiológico de muestras de pacientes de Consultorio externo	Resultado del análisis	Paciente	

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGIA CLINICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	
			AÑO 2024

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS (MAPRO) – PAT. CLIN. UE. 402: HOSPITAL REGIONAL CUSCO	AÑO : 2024 VERSION : 2.0	
--	---	---	--

CAPITULO V

FICHA DE DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Proceso			
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO			
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO:	Atención de pacientes de consultorio externo	FECHA:	Agosto – 2024
		CODIGO:	PR-01-ATM-SPC
OBJETIVO: Establecer el procedimiento que se debe realizar para obtener los resultados de los análisis de laboratorio de los pacientes atendidos por consultorio externo.			
ALCANCE: Personal profesional y técnico que labora en el servicio de patología clínica.			
MARCO LEGAL: Ley N° 26642 – Ley General de Salud Ley N° 27657 – Ley del Ministerio de Salud NTS N°072-MINSA/DGSP. Norma Técnica de Salud de la unidad Productora de Servicios de Patología Clínica.			
DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS			
Inicio:	Emisión de la solicitud de Laboratorio por el médico tratante al paciente o familiar, incluyendo dato personales, diagnóstico presuntivo o definitivo y análisis solicitados.		
	Paciente realiza el pago en Caja por derecho a exámenes auxiliares si no cuenta con el seguro correspondiente.		

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS (MAPRO) – PAT. CLIN. UE. 402: HOSPITAL REGIONAL CUSCO	AÑO : 2024 VERSION : 2.0	
--	---	---	--

	Paciente se dirige al área de Toma de muestras donde el personal de Laboratorio recepciona la solicitud de laboratorio.
	Recepción de muestras: De orina, heces, semen u otros fluidos para las áreas de Bioquímica, Hematología, Inmunología y Microbiología. Toma de muestras de pacientes: Paciente ingresa a toma de muestras con su solicitud correspondiente, se verifica los datos del paciente y se procede a la toma de muestra de sangre, cumpliendo las normas de bioseguridad y procedimientos técnicos. Se rotulan los tubos con el nombre del paciente.
	Distribución de las muestras etiquetadas por el técnico de laboratorio en las áreas respectivas.
	Procesamiento de las muestras por el Patólogo Clínico, Biólogo y/o Tecnólogo Médico de acuerdo a lo establecido en el Manual de Procedimientos del área.
	Reporte e impresión de resultados: Registro e impresión de los resultados de pruebas verificadas y validadas por el Patólogo Clínico, Biólogo y/o Tecnólogo.
Fin:	Entrega de resultados impresos al personal de recepción para la entrega a la persona correspondiente.
DEFINICIONES: Procedimiento mediante el cual se realiza la atención del paciente que ingresa por consulta externa para el procesamiento de análisis de sangre y fluidos en un tiempo establecido en el manual de acuerdo a las pruebas solicitadas.	
REGISTROS: Formato de solicitud de exámenes de laboratorio, comprobantes de pago, cuadernos de registro del servicio, sistema informático.	
ANEXOS: Flujograma	

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLINICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS (MAPRO) – PAT. CLIN. UE. 402: HOSPITAL REGIONAL CUSCO	AÑO : 2024 VERSION : 2.0	
--	---	---	--

FICHA DE DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Proceso MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO			
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO:	Atención de pacientes de emergencia y servicios críticos	FECHA:	Agosto – 2024
		CODIGO:	PR-02-ATM-SPC
OBJETIVO: Establecer el procedimiento que se debe realizar para obtener los resultados de los análisis de laboratorio de los pacientes atendidos por emergencia y servicios críticos.			
ALCANCE: Personal profesional y técnico que labora en el servicio de Patología Clínica.			
MARCO LEGAL: Ley N° 26642 – Ley General de Salud Ley N° 27657 – Ley del Ministerio de Salud NTS N°072-MINSA/DGSP. Norma Técnica de Salud de la unidad Productora de Servicios de Patología Clínica.			
DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS			
Inicio:	Emisión de la solicitud de laboratorio por el médico tratante al personal técnico, incluyendo datos personales, diagnóstico presuntivo o definitivo y análisis solicitados.		
	Paciente realiza el pago en Caja por derecho de exámenes auxiliares si no cuenta con el seguro correspondiente.		

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024



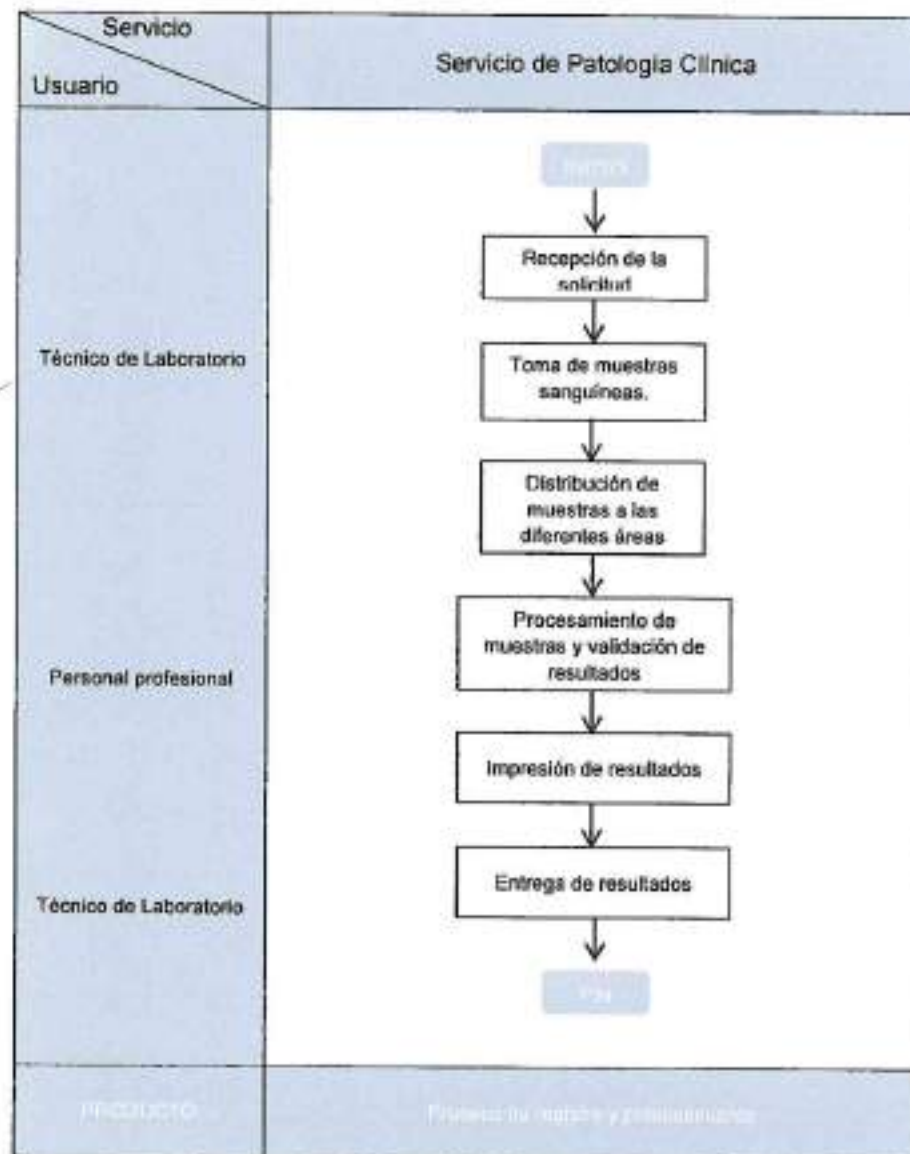
	Personal técnico de enfermería lleva la solicitud al laboratorio de emergencia donde el personal de laboratorio recepciona la solicitud.
	Recepción de muestras: De orina, heces, semen u otros fluidos para las áreas de Bioquímica, Hematología, Inmunología y Microbiología.
	Toma de muestras de pacientes: El personal de laboratorio designado acude al tópico de emergencia donde se ubica el paciente con la solicitud correspondiente, verifica los datos del paciente y procede a la toma de muestra de sangre, cumpliendo las normas de bioseguridad y procedimientos técnicos. Se rotulan los tubos con el nombre del paciente.
	Distribución de las muestras etiquetadas por el técnico de laboratorio en las áreas respectivas.
	Procesamiento de las muestras por el personal profesional de laboratorio y/o personal asignado de acuerdo a lo establecido en el Manual de Procedimientos del área.
	Reporte e impresión de resultados: Registro e impresión de los resultados de pruebas verificadas y validadas por el personal profesional.
Fin:	Entrega de resultados impresos al personal de emergencia y servicios críticos.
DEFINICIONES: Procedimiento mediante el cual se realiza la atención del paciente que ingresa por emergencia y servicios críticos para el procesamiento de análisis de sangre y fluidos.	
REGISTROS: Formato de solicitud de exámenes de laboratorio, comprobantes de pago, cuadernos de registro del servicio, sistema informático.	

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS (MAPRO) – PAT. CLIN. UE. 402: HOSPITAL REGIONAL CUSCO	AÑO : 2024 VERSION : 2.0	
--	---	---	--

ANEXOS: Flujograma

FLUJOGRAMA: ANÁLISIS DE SANGRE Y OTROS FLUIDOS DE PACIENTES DE EMERGENCIA Y SERVICIOS CRÍTICOS



ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS (MAPRO) – PAT. CLIN. UE. 402: HOSPITAL REGIONAL CUSCO	AÑO : 2024 VERSION : 2.0	
--	---	---	--

FICHA DE DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Proceso MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO			
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO:	Atención de pacientes de hospitalización	FECHA:	Agosto – 2024
		CODIGO:	PR-03-ATM-SPC
OBJETIVO: Establecer el procedimiento que se debe realizar para obtener los resultados de los análisis de laboratorio de los pacientes atendidos en hospitalización.			
ALCANCE: Personal profesional y técnico que labora en el servicio de Patología Clínica.			
MARCO LEGAL: Ley N° 26642 – Ley General de Salud Ley N° 27657 – Ley del Ministerio de Salud NTS N°072-MINSA/DGSP. Norma Técnica de Salud de la unidad Productora de Servicios de Patología Clínica.			
DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS			
Inicio:	Emisión de la solicitud de laboratorio por el médico tratante al personal técnico, incluyendo datos personales, numero de cama, servicio, diagnóstico presuntivo o definitivo y análisis solicitados. (Atención de rutina).		
	Personal técnico de enfermería lleva la solicitud de laboratorio donde el personal de laboratorio recepciona la solicitud (atención de rutina) donde se realiza la verificación de la pre factura o recepciona la boleta de pago respectivamente.		

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS (MAPRO) – PAT. CLIN. UE, 402: HOSPITAL REGIONAL CUSCO	AÑO : 2024 VERSION : 2.0	
--	---	---	--

	Recepción de muestras: De orina, heces, semen u otros fluidos para las áreas de Bioquímica, Hematología, Inmunología y Microbiología. Toma de muestras de pacientes: El personal de laboratorio designado acude al servicio de hospitalización correspondiente donde se ubica el paciente previamente preparado y en condiciones de ayuna, verifica sus datos y procede a la toma de muestra de sangre, cumpliendo las normas de bioseguridad y procedimientos técnicos. Se rotulan los tubos con el nombre del paciente.
	Distribución de las muestras etiquetadas por el técnico de Laboratorio en las áreas respectivas.
	Procesamiento de las muestras por el personal profesional y/o personal asignado de acuerdo a lo establecido en el Manual de Procedimientos del área.
	Reporte e impresión de resultados: Registro e impresión de los resultados de pruebas verificadas y validadas por el profesional programado.
Fin:	Entrega de resultados impresos al personal de recepción para la entrega al personal correspondiente.
DEFINICIONES: Procedimiento mediante el cual se realiza la atención del paciente en hospitalización para el procesamiento de análisis de sangre y fluidos.	
REGISTROS: Formato de solicitud de exámenes de laboratorio, comprobantes de pago, cuadernos de registro del servicio, sistema informático.	
ANEXOS: Flujograma	

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024

FLUJOGRAMA: ANALISIS DE SANGRE Y OTROS FLUIDOS DE PACIENTES EN HOSPITALIZACION



FICHA DE DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Proceso
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS (MAPRO) – PAT. CLIN. UE. 402: HOSPITAL REGIONAL CUSCO	AÑO : 2024 VERSION : 2.0	
--	---	---	--

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO:	Análisis microbiológico de muestras de pacientes de consultorio externo	FECHA:	Agosto – 2024
		CODIGO:	PR-04-ATM-SPC
OBJETIVO: Establecer el procedimiento para la obtención de los resultados de los análisis microbiológicos de pacientes de consultorio externo.			
ALCANCE: Personal técnico y profesional que labora en el servicio de Patología Clínica.			
MARCO LEGAL: Ley N° 26642 – Ley General de Salud Ley N° 27657 – Ley del Ministerio de Salud NTS N°072-MINSA/DGSP. Norma Técnica de Salud de la unidad Productora de Servicios de Patología Clínica.			
DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS			
Inicio:	Emisión de la solicitud de laboratorio por el médico tratante al paciente o familiar, incluyendo dato personales, diagnóstico presuntivo o definitivo y análisis solicitados.		
	Paciente realiza el pago en Caja por derecho a exámenes auxiliares si no cuenta con el seguro correspondiente.		
	Paciente se dirige al área de toma de muestras donde el personal de laboratorio recepciona la solicitud de laboratorio.		

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024



Recepción de muestras: De orina, heces, semen u otros fluidos para el área de Microbiología.

Toma de muestras de pacientes: Paciente ingresa al área de toma de muestra del área de microbiología con su solicitud correspondiente, verifica los datos del paciente y procede a la toma de muestra, cumpliendo las normas de bioseguridad y procedimientos técnicos. Se rotulan las muestras con el nombre del paciente.

Distribución de las muestras rotuladas por el técnico de Laboratorio del área de microbiología, según registro interno del área, previa verificación de los datos del paciente.

Procesamiento de las muestras por el personal profesional de acuerdo a lo establecido en el Manual de Procedimientos del área.

Reporte e impresión de resultados: Registro e impresión de los resultados de pruebas verificadas y validadas por el personal profesional.

Fin: Entrega de resultados impresos al personal de recepción para la entrega al personal correspondiente.

DEFINICIONES:

Procedimiento mediante el cual se realiza la atención del paciente que ingresa por consulta externa para el procesamiento de análisis microbiológicos.

REGISTROS:

Formato de solicitud de exámenes de laboratorio, comprobantes de pago, cuadernos de registro del servicio, sistema informático.

ANEXOS:

Flujograma

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024



ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS (MAPRO) – PAT. CLIN. UE. 402: HOSPITAL REGIONAL CUSCO	AÑO : 2024 VERSION : 2.0	
--	---	---	--

Proceso			
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO			
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO:	Análisis microbiológico de muestras de pacientes hospitalizados	FECHA:	Agosto – 2024
		CODIGO:	PR-05-ATM-SPC
OBJETIVO: Establecer el procedimiento para la obtención de los resultados de los análisis microbiológicos de pacientes hospitalizados.			
ALCANCE: Personal técnico y profesional que labora en el servicio de Patología Clínica.			
MARCO LEGAL: Ley N° 26642 – Ley General de Salud Ley N° 27657 – Ley del Ministerio de Salud NTS N°072-MINSA/DGSP. Norma Técnica de Salud de la unidad Productora de Servicios de Patología Clínica.			
DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS			
Inicio:	Emisión de la solicitud de Laboratorio por el médico tratante al paciente o familiar, incluyendo datos personales, diagnóstico presuntivo o definitivo y análisis solicitados, la cual es llevada por el técnico de enfermería.		
	Personal técnico de enfermería lleva la solicitud de laboratorio al área de emergencia donde el personal de Laboratorio recepciona la solicitud, donde realiza la verificación de la pre factura del SIS o recepciona la boleta de pago.		
	Recepción de muestras: De orina, heces, semen u otros fluidos para el área de Microbiología.		

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS (MAPRO) – PAT. CLIN. UE. 402: HOSPITAL REGIONAL CUSCO	AÑO : 2024 VERSION : 2.0	
--	---	---	--

	Distribución de las muestras rotuladas por el técnico de Laboratorio hacia el área de microbiología, según registro interno del área, previa verificación de los datos del paciente.
	Procesamiento de las muestras por el personal profesional de acuerdo a lo establecido en el Manual de Procedimientos del área.
	Reporte e impresión de resultados: Registro e impresión de los resultados de pruebas verificadas y validadas por el profesional programado.
Fin:	Entrega de resultados impresos al personal de recepción para la entrega al personal correspondiente.
DEFINICIONES: Procedimiento mediante el cual se realiza la atención del paciente hospitalizado para el procesamiento de análisis microbiológicos.	
REGISTROS: Formato de solicitud de exámenes de laboratorio, comprobantes de pago, cuadernos de registro del servicio, sistema informático.	
ANEXOS: Flujograma	

FLUJOGRAMA: ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE MUESTRAS DE PACIENTES HOSPITALIZADOS

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS (MAPRO) – PAT. CLIN. UE. 402: HOSPITAL REGIONAL CUSCO	AÑO : 2024 VERSION : 2.0	
--	--	-----------------------------	---

Proceso			
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO			
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO:	Análisis microbiológico de muestras de pacientes en emergencia y unidades críticas	FECHA:	Agosto – 2024
		CODIGO:	PR-06-ATM-SPC
OBJETIVO: Establecer el procedimiento para la obtención de los resultados de los análisis microbiológicos de pacientes en emergencia y unidades críticas.			
ALCANCE: Personal técnico y profesional que labora en el servicio de Patología Clínica.			
MARCO LEGAL: Ley N° 26642 – Ley General de Salud Ley N° 27657 – Ley del Ministerio de Salud NTS N°072-MINSA/DGSP, Norma Técnica de Salud de la unidad Productora de Servicios de Patología Clínica.			
DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS			
Inicio:	Emisión de la solicitud de Laboratorio por el médico tratante al paciente o familiar, incluyendo datos personales, diagnóstico presuntivo o definitivo y análisis solicitados, la cual es llevada por el técnico de enfermería.		
	Personal técnico de enfermería lleva la solicitud de laboratorio al área de emergencia donde el personal de laboratorio recepciona la solicitud, donde realiza la verificación de la pre factura o recepciona la boleta de pago.		
	Recepción de muestras: De orina, heces, semen u otros fluidos para el área de Microbiología.		

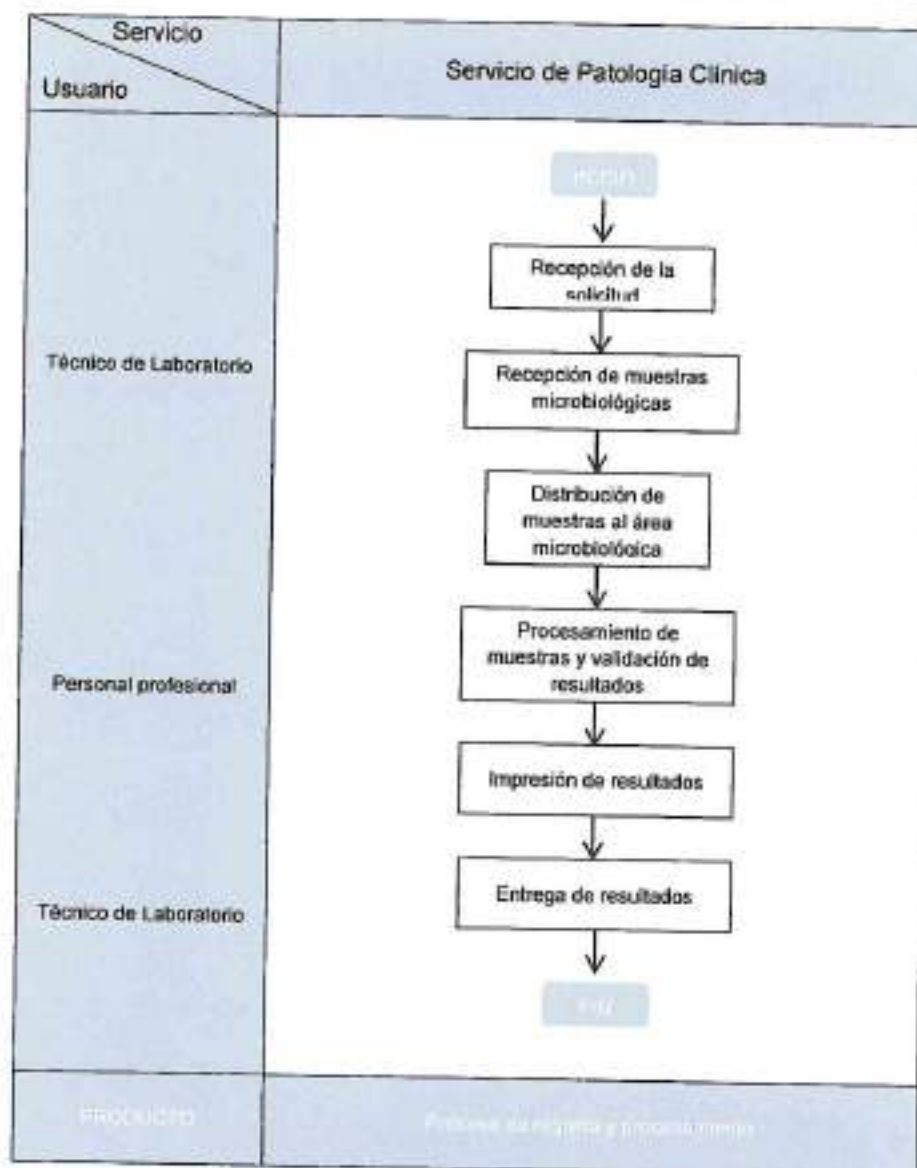
ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS (MAPRO) – PAT. CLIN. <u>UE. 402: HOSPITAL REGIONAL CUSCO</u>	AÑO : 2024 VERSION : 2.0	
--	--	---	--

	Distribución de las muestras rotuladas por el técnico de Laboratorio hacia el área de microbiología, según registro interno del área, previa verificación de los datos del paciente.
	Procesamiento de las muestras por el personal profesional de acuerdo a lo establecido en el Manual de Procedimientos del área.
	Reporte e impresión de resultados: Registro e impresión de los resultados de pruebas verificadas y validadas por el personal profesional.
Fin:	Entrega de resultados impresos al personal de recepción para la entrega al personal correspondiente.
DEFINICIONES: Procedimiento mediante el cual se realiza la atención del paciente de Emergencia y Unidades críticas para el procesamiento de análisis microbiológicos.	
REGISTROS: Formato de solicitud de exámenes de laboratorio, comprobantes de pago, cuadernos de registro del servicio, sistema informático.	
ANEXOS: Flujograma	

FLUJOGRAMA: ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE MUESTRAS DE PACIENTES DE EMERGENCIA Y UNIDADES CRÍTICAS

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACIÓN
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. Nº	AÑO 2024



FICHA DE DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RÉS. DIRECT. N°	AÑO 2024



Proceso

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO

NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO:

Procesamiento de muestras de consultorio externo, emergencia y hospitalización

FECHA:

Agosto – 2024

CODIGO:

PR-07-ATM-SPC

OBJETIVO:

Lograr un adecuado procesamiento de muestras de consultorio externo, emergencia y hospitalización.

ALCANCE:

Áreas de Laboratorio Clínico, Áreas de Computo de Laboratorio.

MARCO LEGAL:

Ley N° 26642 – Ley General de Salud

Ley N° 27657 – Ley del Ministerio de Salud

NTS N°072-MINSA/DGSP. Norma Técnica de Salud de la unidad Productora de Servicios de Patología Clínica.

DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS

Inicio:

Entrega de muestras por el técnico de laboratorio.

Recepción de muestras: El personal de Laboratorio recepciona las muestras de sangre y orina, se realiza la supervisión de la fase pre-analítica (condición de la muestra, volumen, calidad de la muestra, etc.).

ELABORADO POR

REVISADO POR

AFROBADO POR

ULTIMA MODIFICACION

SERVICIO DE
PATOLOGÍA CLÍNICA

OPIC. DE PLANEAMIENTO Y
PRESUPUESTO

RES. DIRECT. N°

AÑO 2024

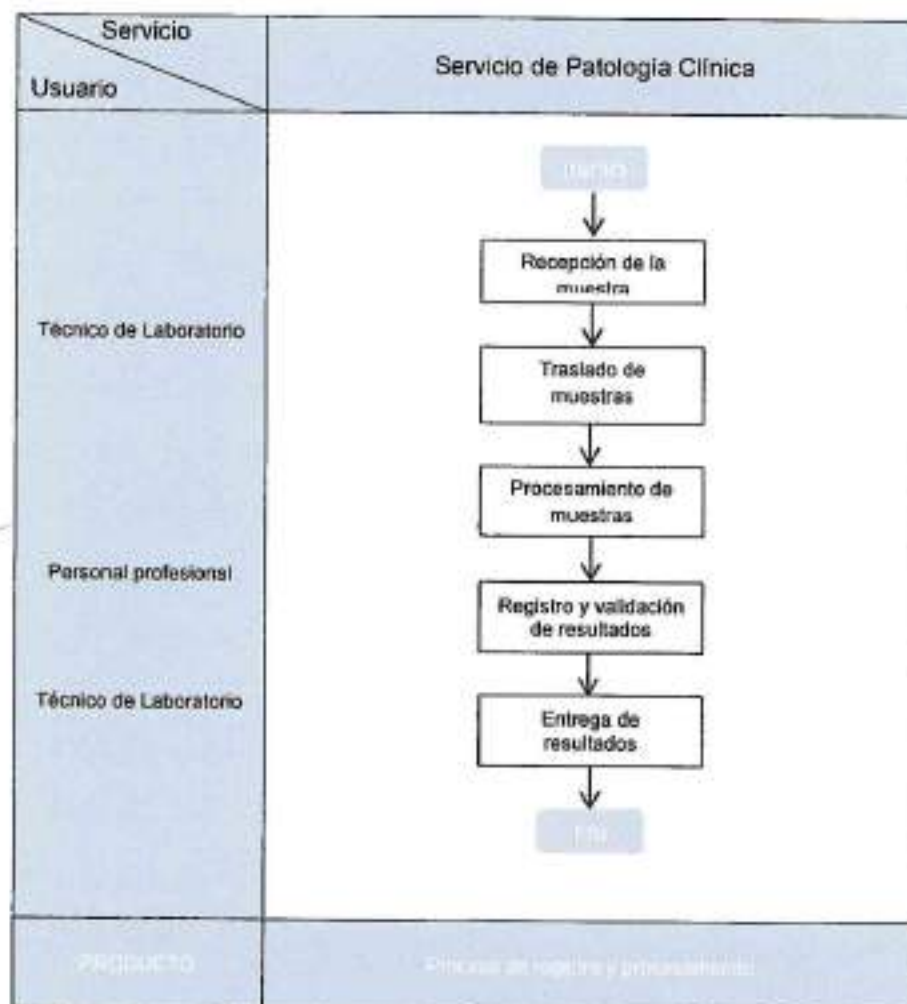
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS (MAPRO) – PAT. CLIN. UE. 402: HOSPITAL REGIONAL CUSCO	AÑO : 2024 VERSION : 2.0	
--	---	---	--

	Traslado de las muestras rotuladas por el técnico de Laboratorio al área de mesa central para el centrifugado de la muestra y posterior distribución al área correspondiente.
	Procesamiento de las muestras por el personal profesional del área, supervisando las condiciones de la fase analítica, de acuerdo a lo establecido en el Manual de Procedimientos del área.
	Reporte e impresión de resultados: Registro e impresión de los resultados de pruebas verificadas y validadas por el personal profesional.
Fin:	Entrega de resultados impresos al personal de recepción para la entrega al personal correspondiente.
DEFINICIONES: Procedimiento de muestras: Grupo de actividades realizadas por un grupo de personas que emplean uno o más insumos requeridos, y suministrar un producto final para los clientes internos y externos.	
REGISTROS: Formato de solicitud de exámenes de laboratorio, cuadernos de registro del servicio, sistema informático.	
ANEXOS: Flujograma	

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS (MAPRO) – PAT. CLIN. UE. 402: HOSPITAL REGIONAL CUSCO	AÑO : 2024 VERSION : 2.0	
--	---	---	--

**FLUJOGRAMA: PROCESAMIENTO DE MUESTRAS DE PACIENTES DE CONSULTORIO EXTERNO,
EMERGENCIA Y HOSPITALIZACIÓN**



ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS (MAPRO) – PAT. CLIN. UE. 402: HOSPITAL REGIONAL CUSCO	AÑO : 2024 VERSION : 2.0	
--	---	---	--

FICHA DE DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Proceso MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO			
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO:	Calibraciones, controles, análisis, cálculos y resultados	FECHA:	Agosto – 2024
		CODIGO:	PR-08-ATM-SPC
OBJETIVO: Describir el procedimiento de calibraciones, controles, análisis, cálculos y resultados del Servicio de Patología Clínica.			
ALCANCE: Servicio de Patología Clínica y sus áreas: Bioquímica, Hematología, Microbiología e Inmunología.			
MARCO LEGAL: Ley N° 26642 – Ley General de Salud Ley N° 27657 – Ley del Ministerio de Salud NTS N°072-MINSA/DGSP. Norma Técnica de Salud de la unidad Productora de Servicios de Patología Clínica.			
DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS			
	INICIO		

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024



Tecnólogo Médico / Biólogo	1) Verificar que al realizar los controles, estos se encuentren dentro de los rangos o valores permitidos, utilizando las reglas de Westgard. - Si, ir a 3 - No, ir a 2
	2) Calibrar la técnica. Repetir el procedimiento 1.
	3) Se procesan las muestras en el analizador.
	4) Se realiza la validación y los cálculos respectivos. ¿Los resultados se encuentran dentro de los valores o intervalos aceptables? - Si, ir a FIN - No, ir a 3
	FIN

ENTRADA

Nombre	Fuente	Frecuencia	Tipo
Reactivos descalibrados	Almacén de reactivos	Por lote o falla	---

SALIDA

Nombre	Destino	Frecuencia	Tipo
Reactivos calibrados	Almacén de reactivos	Por lote o falla	---

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS (MAPRO) – PAT. CLIN. <u>UE. 402: HOSPITAL REGIONAL CUSCO</u>	AÑO : 2024 VERSION : 2.0	
--	--	---	--

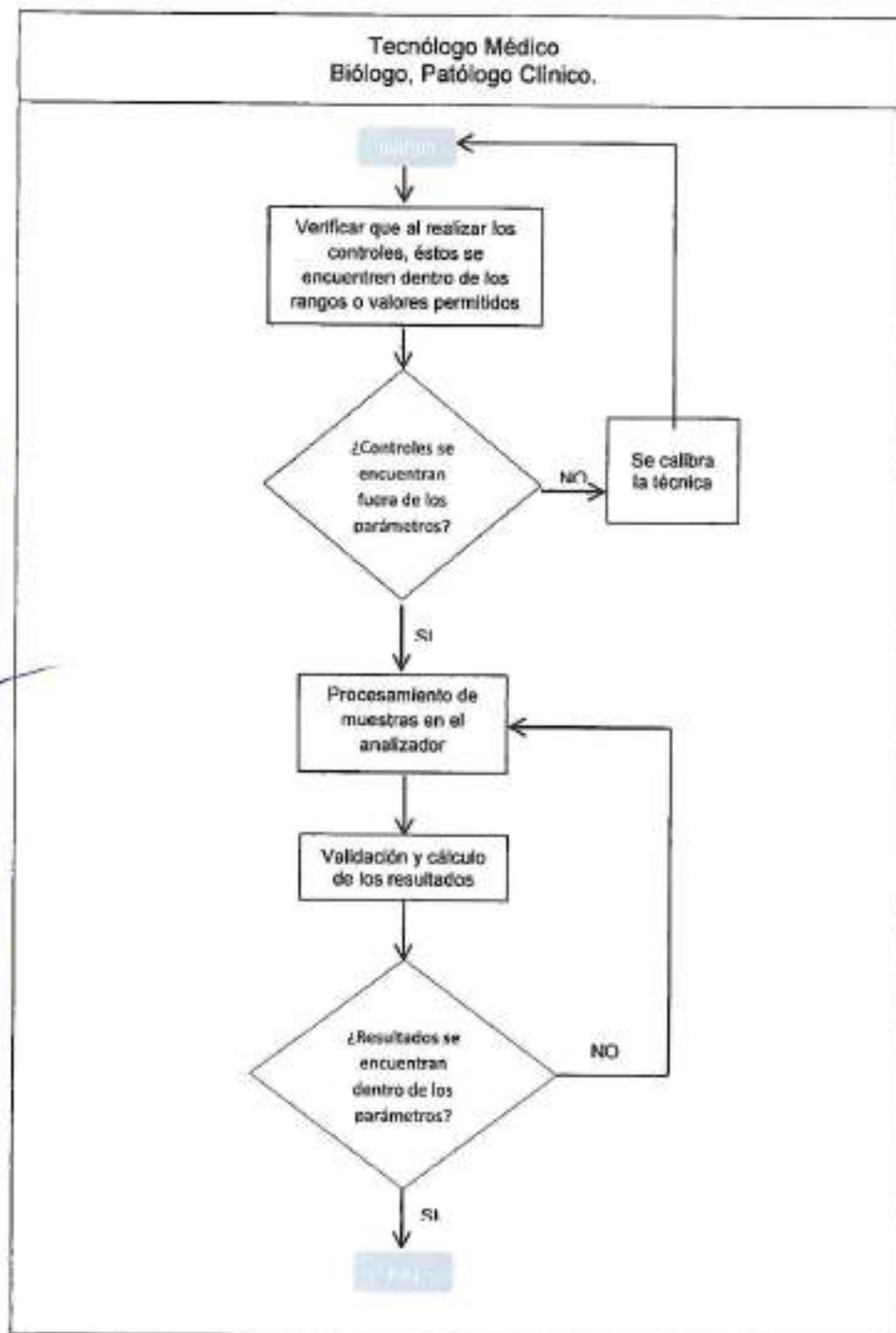
DEFINICIONES: Calibración: Proceso de comparar los valores obtenidos por un instrumento con la medida correspondiente de un patrón de referencia. Control: Proceso para evaluar si los resultados de un determinado analito son precisos y exactos.
REGISTROS: Resultados calculados, registro de controles y calibraciones, sistema informático.
ANEXOS: Flujograma



ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024



FLUJOGRAMA: CALIBRACIONES, CONTROLES, ANÁLISIS, CÁLCULOS Y RESULTADOS



ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS (MAPRO) – PAT. CLIN. UE. 402: HOSPITAL REGIONAL CUSCO	AÑO : 2024 VERSION : 2.0	
--	---	---	--

FICHA DE DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Proceso MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO			
NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO:	Condiciones Pre analíticas	FECHA:	Agosto – 2024
		CODIGO:	PR-09-ATM-SPC
OBJETIVO: Establecer las condiciones pre analíticas que considerar antes del análisis de las pruebas de laboratorio. Evitar el deterioro de las muestras mediante los procesos, obtención, manipulación, transporte y conservación.			
ALCANCE: Todo el personal que labora en el servicio de Patología Clínica.			
MARCO LEGAL: Ley N° 26642 – Ley General de Salud Ley N° 27657 – Ley del Ministerio de Salud NTS N°072-MINSA/DGSP. Norma Técnica de Salud de la unidad Productora de Servicios de Patología Clínica.			
ETAPAS DE LA FASE PRE- ANALÍTICA			
1. SOLICITUD DE LOS ANÁLISIS POR EL MÉDICO La solicitud de laboratorio es el medio por el cual se le proporciona al laboratorio toda la información necesaria para realizar el trabajo, de la calidad de la solicitud depende el resto del proceso. Datos a figurar:			

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024



- a. Datos del paciente: Nombre completo del paciente, edad, pre factura, diagnóstico presuntivo. Para el caso de pacientes hospitalizados y de urgencias, deberá figurar la ubicación del paciente (cuarto, cama, etc), los datos serán obtenidos o confirmados por el personal de toma de muestra al momento de la extracción.
- b. Nombre y Sello del Médico solicitante de los análisis.
- c. Pruebas Solicitadas: El Médico deberá marcar claramente las pruebas solicitadas al paciente.

2. INDICACIONES AL PACIENTE Y REGISTRO DE DATOS

Muchas pruebas de laboratorio, requieren de procedimientos especiales, como ayunas, evitar ingesta de algunos alimentos, medicinas, hora de toma de muestra; para el caso de orinas indicaciones especiales para las recolección; indicaciones para recolección de esputo, heces, semen, etc.

En recepción del laboratorio, se le provee las indicaciones al paciente de acuerdo a las pruebas solicitadas. (Ver anexos – Instrucciones para recolección de muestras).

3. EXTRACCIÓN DE MUESTRAS

Al paciente en condiciones adecuadas se le extraerá la muestra de sangre de acuerdo a las pruebas solicitadas. La obtención de la muestra variará (tubos de extracción), de acuerdo al tipo de prueba solicitada, por ejemplo para un análisis de parato hormona (PTH), la muestra requerida es plasma con EDTA y ésta deberá separarse inmediatamente y congelarse si no se va a procesar en el momento.

Toda muestra obtenida por el personal en el área de extracción deberá ser registrada en la solicitud de análisis, además de la hora exacta de extracción.

4. TRANSPORTE DE MUESTRAS

El transporte de las muestras desde el área de extracción hasta la mesa central, es realizado por el personal volante de mesa central, las muestras deberán encontrarse en forma vertical, esta caja será transportada tanto por el personal de mesa central así como el personal de toma de muestra, con un flujo continuo evitando así errores de tiempo en que la muestra se pueda encontrar sin centrifugar.

Se deberá evitar una agitación excesiva de las muestras para evitar hemólisis, proteger de la luz los sueros que se procesen para bilirrubinas.

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024



Las muestras para microbiología serán recepcionadas por el personal de secretaría quien será el encargado de registrar la muestra recibida al sistema, número de muestra en el caso de heces, etc.

5. RECEPCIÓN DE MUESTRAS

En mesa central se recepciona las muestras que son extraídas en toma de muestra, las muestras que son tomadas en las áreas de urgencias y hospitalización. El personal de mesa central recepcionará las muestras, realizará la inspección física de las muestras, revisará la identificación de las mismas, revisará el tiempo transcurrido desde la toma muestra hasta la recepción y verificará el estado en que las muestras son recepcionadas cuando las muestras son enviadas de otros laboratorios, como la temperatura a las que han llegado, tipo de muestra de acuerdo a las pruebas solicitadas, cantidad de muestra, etc.

De acuerdo a estos criterios de evaluación de las muestras y la solicitud, se registrarán los errores en esta fase; en el laboratorio se realiza la evaluación de los siguientes indicadores de calidad:

- Muestras hemolizadas.
- Omisión de pruebas (en el ingreso al sistema del laboratorio)
- Muestras perdidas (coaguladas, tubos rotos, extraviadas, etc.)
- Muestras mal rotuladas o identificadas.

Estos indicadores se han establecido como procedimientos para la mejora continua de la calidad en esta fase.

6. DISTRIBUCIÓN DE LAS MUESTRAS

Las muestras serán distribuidas a las diversas áreas del laboratorio, muestras con sangre total con EDTA a hematología, muestras centrifugadas con Citrato (plasma) a hematología, muestras centrifugadas con suero a bioquímica, sueros alicuotados a Inmunología.

Las muestras serán recepcionadas en las diversas áreas del laboratorio para su análisis, terminando con esto la Fase Pre analítica.

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024



MUESTRA

Preparación del paciente:

Con la finalidad de lograr una mejor comunicación con los pacientes, se debe dar una buena instrucción y preparación de estos, debemos tener en cuenta:

Factores que si se pueden modificar:

- **Variaciones diurnas:** Sustancias como el hierro, cortisol, glucosa, estríol, triglicéridos, catecolaminas y corticosteroides, pueden variar considerablemente durante el día.
- **Tensión mental (estrés):** Es recomendable que el paciente que va a realizarse unos análisis esté tranquilo un tiempo prudencial antes de realizarse la extracción. Debe tenerse mucho cuidado de cómo interpretar los resultados de algunas pruebas en las que este factor puede modificar. Los componentes que se pueden modificar por largos periodos de tensión son la glucosa, colesterol, transferrina, factores de coagulación, prolactina, cortisol, catecolaminas.
- **Ejercicio físico:** El ejercicio fuerte depleta las concentraciones de ATP de las células musculares, esto puede conducir a un cambio en la permeabilidad de la membrana y a la liberación de enzimas intracelulares, razón por la que el CK (Creatin kinasa) se eleva tras el ejercicio fuerte, también aumenta la glicólisis y consecuentemente los niveles de ácido láctico. El ejercicio vigoroso durante 3 días previos a la toma de muestra, altera los niveles de CPK, LDH, potasio, se puede estimular la producción de prolactina, cortisol. El ejercicio prolongado modifica los niveles de algunas hormonas sexuales, tales como la testosterona, androstenediona y LH.
- **La dieta:** En la mayoría de las determinaciones se requiere un ayuno de 12 horas. Una ingesta excesiva de glúcidos puede alterar los niveles de glucosa y de lípidos del plasma, la lipemia producida por la ingesta abundante de grasas produce interferencias por la turbidez. Un ayuno de 14 horas cuando se quiere medir triglicéridos. La insulina y la calcitonina séricas son ejemplos de hormonas cuyos niveles sufren alteración después de la comida, lo mismo ocurre con la glucosa, los fosfatos, los triglicéridos, potasio, fosfatasa alcalina y la urea. Una dieta rica en carne, aumenta la urea, el amoníaco y el ácido úrico, una dieta rica en purinas aumenta el ácido úrico sérico. Dietas con alta proporción de ácidos grasos insaturados disminuyen la concentración de colesterol. Un ayuno prolongado, produce un incremento de triglicéridos, sin variar el colesterol; un ayuno mayor de 24 horas

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024



se asocia con aumento de bilirrubina; un ayuno más de 72 horas disminuye la concentración de glucosa.

- **El consumo de alcohol:** Cambios inmediatos por la ingestión de etanol, incluyen la elevación de lactato, ácido úrico, y metabolitos del etanol. Los más importantes componentes que sufren alteración en su concentración son las enzimas hepáticas, Transaminasas, GGT, también la glucosa, triglicéridos lactato y factores de la coagulación.
- **El hábito de fumar:** El hábito de fumar afecta la lipasa, amilasa, colesterol y la glucosa, también afecta la absorción gástrica en la Tolerancia a la glucosa, aumenta la carboxihemoglobina, las catecolaminas del plasma y el cortisol.
- **La postura:** Cuando se adopta una postura erecta tras un periodo de reclinatorio, hay un movimiento de ultrafiltrado del compartimiento del fluido extracelular intravascular al extravascular, esto produce entre el 10 – 20 % de hemoconcentración de macromoléculas y de las sustancias ligadas a ellas. La concentración plasmática de proteínas, péptido, enzimas, calcio, fósforo, fe sérico, lípidos y sustancias ligadas a las proteínas, como el cortisol, tiroxina, lípidos y medicamentos resultan afectados; la hemoglobina y el hematocrito también sufren variaciones, aumentan. En pacientes ambulatorios, la sangre debe de colectarse después de que estos hayan permanecido sentados durante 15 minutos, aunque sus resultados no son comparables con los de los pacientes hospitalizados , cuya sangre se colecta a menudo después de haber estado acostados durante un largo periodo , ello explica la incertidumbre que puede haber entre el resultado de un análisis hecho al ingreso de un paciente por emergencia , con el realizado al mismo sujeto luego de hospitalizado y haber permanecido acostado durante un periodo largo .
- **Procedimientos médicos:** La cirugía y las inyecciones aumentan los niveles de CPK, glucosa, Transaminasas, amilasa. El tacto rectal y la manipulación prostática, aumenta la concentración del PSA y de la fosfatasa ácida.
- **Medicamentos:** El tratamiento con medicamentos complica la interpretación de resultados, por sus efectos in vivo sobre los mecanismos fisiológicos y bioquímicos (ver anexo 2). Es importante registrar todo tratamiento con medicamentos, para identificar los resultados anormales en cuanto a la interacción de los fármacos con el analito medido. Es impracticable suspender el tratamiento con medicamentos antes de la toma de muestra, aunque en algunos casos resulte necesario. Los anticonceptivos orales afectan la actividad estrogénica y aumentan los niveles de muchas proteínas (tiroxina, cortisol, hormonas sexuales), ceruloplasmina, plasminógeno, transferrina, hierro, triglicéridos; y los niveles de albumina y zinc se ven disminuídas Los barbitúricos y la fenitoina inducen enzimas



ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. Nº	AÑO 2024



hepáticas con niveles altos. La aspirina, debe de suspenderse 15 días antes de la toma de muestra para pruebas de coagulación.

- **Aplicación de torniquete:** La aplicación prolongada del torniquete, puede dar lugar a resultados erróneos sobre todo en el potasio, (ver anexo 1) colesterol, calcio, triglicéridos y hierro. El lactato debe extraerse sin utilizar torniquete, el uso prolongado puede producir aumento de enzimas, proteínas, sustancias unidas a proteínas como el colesterol, triglicéridos, hierro y calcio.

TIPO DE MUESTRAS

- Sueros
- Plasmas
- Sangre total anticoagulada (EDTA, Heparina, etc)
- Orinas
- Heces
- Líquidos biológicos.

Anticoagulantes: Los anticoagulantes son sustancias que impiden el proceso de coagulación de la sangre. Se consideran como anticoagulantes:

- Citrato de sodio al 3.8%. Se usa en relación de una parte de anticoagulante por cada nueve partes de sangre, habitualmente se usan 0.25ml de la solución para completar a 2.5ml de volumen total con la muestra de sangre, actúa mediante fijación de calcio. Son los anticoagulantes de elección para tiempo de protrombina (TP) y tiempo de tromboplastina parcial (TTPa).
- EDTA (ácido etilen-diamino-tetra-acético) K2 o K3 (di o tri potásico). Las sales de sodio y potasio en este ácido se comportan como poderosos anticoagulantes y son anticoagulantes de elección para el trabajo de rutina y Hematología (se utiliza al 10%).
 - No afecta la morfología de las células hemáticas.
 - No modifica la velocidad de sedimentación globular.

Se le llama secuestro ya que secuestra al calcio y lo separa de la cascada de la coagulación, impidiendo que la sangre coagule. Se utilizan 0.05ml por cada 3ml de muestra de sangre. Dada la pequeña cantidad de solución, no es necesario desecarla, ya que prácticamente no diluye la sangre a analizar; en exceso afecta adversamente tanto a los

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024



eritrocitos como a los leucocitos, causando su encogimiento y provocando cambios en su forma; por ello debe cuidarse de agregar la cantidad correcta de sangre al anticoagulante. Se prefiere la sal tripotásica a la disódica, ya que es más soluble (10 veces más) y ello hace efectiva la mezcla del anticoagulante con la sangre.

- Heparina (heparina sódica de 1,000 unidades). La fina capa de solución de heparina de 1,000 unidades:
 - Se utiliza para las gasometrías.
 - La heparina es un excelente anticoagulante.
 - No altera el tamaño de los eritrocitos.
 - Actúa inhibiendo la actividad de la trombina sobre el fibrinógeno y es este mecanismo, el que la hace diferente a los demás anticoagulantes mencionados.

Volumen mínimo u óptimo de muestra:

De acuerdo a la cantidad de análisis se sacarán:

- Bioquímica: 1 tubo al vacío 5 ml (Tapa roja – Sin aditivo) ó 1 tubo tapa amarilla con gel activador, de 6.5 ml.
- Inmunología: 1 tubo al vacío 6.5 ml (Tapa roja o tapa amarilla – gel separador, sin aditivo)
- Hematología: 1 tubo al vacío 2 ml (Tapa lila – EDTA K3)
- Coagulación: 1 tubo al vacío 4.5 ml (tapa celeste – Citrato de sodio 3.2%)

Condiciones de almacenamiento:

- Se debe garantizar la estabilidad de la muestra y sus componentes. Las causas más importantes que pueden ocasionar alteraciones en la calidad de la muestra son:
 - Metabolismo de las células sanguíneas.
 - Evaporación o sublimación.
 - Reacciones químicas.
 - Descomposición bacteriológica.
 - Efecto de la luz.
 - Difusión de gases.

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024



- De acuerdo a los análisis solicitados, las muestras (sueros) serán procesadas inmediatamente, luego serán alicuotadas, congeladas y almacenadas de (-20 a -26°C) por el lapso de un mes en recipientes adecuados y debidamente rotulados en la congeladora.

Si no se realiza un adecuado almacenamiento de las muestras, ocurrirá lo siguiente:

- La pérdida de CO₂ del suero conduce a un incremento del nivel sérico del pH, el pH alcanza un valor de 8.5 luego de 2 horas después de separado del coágulo, a este valor alcalino de pH, la fosfatasa ácida comienza a ser destruida, la estabilidad de esta puede prolongarse estabilizando el pH. Con este aumento de pH se produce también una degeneración de las proteínas y de los factores de coagulación, lo que trae como consecuencia un aumento del TPT y TP, estos mismos parámetros se verán afectados si las muestras no son conservadas en refrigeración, por degradación de los factores lábiles (V – VII).
- La glicólisis que ocurre en la sangre total provocará una disminución de la concentración sérica de la glucosa si transcurre mucho tiempo entre la toma de muestra y la separación del suero, las concentraciones disminuyen un 10 % dos horas después de estar en contacto el suero con el coágulo, este mismo efecto provoca aumento de las concentraciones de magnesio, fósforo y potasio.
- Las muestras para Hemoglobina glicosilada (tubo c/EDTA), serán almacenadas de 2 a 8°C.
- Las muestras para microbiología:
 - Lavado bronquial, catéter intravenoso, biopsia de pulmón, líquido pericárdico, esputo, orina, secreciones de quemaduras, oído externo, tejido de autopsia, deben mantenerse a 4°C.
 - LCR, Líquido sinovial, abdominal, amniótico, bilis, aspirado de pulmón, placenta, secreción nasal, aspirado transtraqueal, orina suprapúbica, raspado corneal, sangre, humor vítreo, médula ósea, conjuntiva, heces, secreción nasofaríngea, heridas, tracto respiratorio superior, cultivos para anaerobios, secreción ocular, genital.

Muestras inaceptables:

- Muestras mal rotuladas o sin identificación.
- Muestras sin rótulo
- Muestras obtenidas en tubos incorrectos.
- Muestras mal conservadas
- Muestras mal transportadas
- Inapropiado envase o Inapropiado medio de transporte.

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024



7. Inadecuada preparación del paciente.
8. Muestras derramadas en el transporte.
9. Muestra insuficiente.

EQUIPOS:

Centrifuga para tubos

Refrigeradora 2 – 8°C

Congeladora (-20 a – 26°C)

MATERIALES / DESCARTABLES:

- a. Tubos de extracción de sangre con sistema al vacío, (Sin aditivo, con EDTA K2 o K3, citrato de sodio, heparina, etc.)
- b. Aguja para tubos al vacío 21 x 1mm, 22 x 1mm.
- c. Aguja 20x1mm, 21x 1mm.
- d. Capilares con y sin heparina.
- e. Lancetas
- f. Soporte o capuchón
- g. Gradilla para tubos
- h. Ligadura
- i. Algodón
- j. Esparadrapo antialérgico.
- k. Envase para descarte de agujas
- l. Guantes, mandiles.
- m. Alcohol
- n. Lejía 5%
- o. Envase para desecho de basura
- p. Pipetas automáticas de 1 ml
- q. Tips para trasvasar sueros
- r. Pipetas de transferencia
- s. Crioviales



ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024

**ENTREGA DE MUESTRAS EN MESA CENTRAL**

- **Muestras de Consultorio:** Todas las muestras tomadas en el área de extracción ambulatoria, son transportadas y entregadas al personal encargado de mesa central.
- **Muestras de Hospitalización y de Urgencias:** Las muestras de hospitalización y de urgencias, son tomadas por el personal de laboratorio para ellos utilizan unos contenedores especiales para toma de muestra, estas muestras son entregadas en mesa central con su respectiva solicitud de laboratorio, con la hora de extracción.

PROCEDIMIENTO:**a. Verificación de las muestras con las solicitudes de laboratorio:**

Se verifican las solicitudes del laboratorio con las guías emitidas por recepción y con los tubos recibidos.

Los datos que se verifican es la concordancia de los nombres tanto en la solicitud, guía emitida en recepción y las etiquetas en los tubos, se verificará además el tipo de tubos recibidos contra las pruebas solicitadas y la cantidad de muestras recibidas.

En esta parte del procedimiento se evaluarán los siguientes indicadores de calidad que serán registrados mensualmente.

- Omisión de pruebas.
- Muestras hemolizadas.
- Pérdida de muestras.
- Muestras mal rotuladas

b. Centrifugación de tubos:

- Tubos sin anticoagulante o con gel separador: Los tubos que no contienen anticoagulante o con gel separador son centrifugados a 3500 RPM x 10 minutos para separar el suero del paquete globular. Los tubos con la sangre total deberán encontrarse totalmente coagulados antes de la centrifugación.

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024



- **Tubos con citrato de sodio:** Los tubos con citrato de sodio como anticoagulante, generalmente se usan para las pruebas de coagulación y estas deberán ser centrifugadas con rapidez por la degradación de algunos factores a temperatura ambiente. Para las pruebas de coagulación de rutina (TP, TPT, Fibrinógeno, TT) la centrifugación será a 3500 RPM x 10 minutos, para la obtención de plasma.
- **Tubos con EDTA:** Los tubos con EDTA son centrifugados si se tienen pruebas que deberán procesarse con este tipo de plasma, por ejemplo Paratohormona, ACTH, BNP, etc, los tubos serán centrifugados a 3500 RPM x 10 minutos y el plasma deberá ser separado de inmediato según las pruebas a correr.

De acuerdo a las pruebas solicitadas podrá requerirse diversos tipos de muestra obtenidas con diferentes anticoagulantes, centrifugar de requerirse plasma, para saber qué tipo de muestra, cantidad y las condiciones de almacenamiento.

c. Preparación de tubos para alicuotar sueros:

Se prepararán los tubos para la separación de los sueros luego de ser procesados en tubos primarios.

d. Distribución de muestras y verificación en cada área:

El personal de mesa central será el encargado de transportar las muestras a cada servicio. Las muestras serán trasladadas en gradillas de mesa central o en el área de centrifugación de acuerdo a la naturaleza de la muestra.

Las muestras son trasladadas cada 20 minutos o menos de acuerdo a la necesidad y volumen de muestras.

LIMITACIONES DEL PROCEDIMIENTO

- **Muestras hemolizadas:** Aquella muestra de suero o plasma en la que se ha producido la rotura de hematíes, permitiendo la salida del contenido celular, el suero se presenta de un color rojo tinto cuya intensidad dependerá del grado de hemólisis que se haya producido, esta puede deberse a una extracción dificultosa de la sangre, una mala centrifugación o un transporte inadecuado de la muestra, aunque también hay enfermedades que cursan con hemólisis.

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024



La hemólisis in vitro trae como consecuencia un aumento de la fosfatasa ácida, el zinc y el magnesio.

Las pruebas en las que la hemólisis interfiere: LDH, TGO, TGP, CPK, triglicéridos, colesterol, bilirrubina, glucosa, creatinina, albúmina, amilasa, FAC, GGT, Fósforo y potasio.

- **Muestra Lipémica:** Aquella muestra de suero o plasma con alto contenido de grasas, presenta un aspecto blanquecino y puede deberse a una extracción a un paciente con alimentación parenteral o tras una ingesta abundante de grasas.

Las pruebas en las que la ictericia interviene son: Triglicéridos, proteínas totales, glucosa, creatinina, ácido úrico, albúmina.

- **Muestra coagulada:** Aquella que presenta coágulos parciales, debido a que no se tuvo el suficiente cuidado de homogenizar la muestra, o a una extracción lenta. Pruebas en las que la lipemia interfiere: Triglicéridos, glucosa, creatinina, ácido úrico, LDL, colesterol, albúmina, calcio, fósforo, CPK, bilirrubina, proteínas totales.

- **Muestra Ictérica:** La bilirrubina provoca en el suero un considerable color icterico. La bilirrubina interfiere con la determinación de proteínas por el método de Biuret, también produce disminución de la creatinina por el método de Jaffé.

- **Muestra insuficiente:** Aquella muestra a la que no se le puede realizar todas las determinaciones por ser muy escasa.

- **Interferencias de los Anticoagulantes:** El oxalato de potasio provoca dilución variable del plasma, los quelantes del calcio inhiben la actividad de algunas enzimas si luego no se añade calcio, la amilasa se inhibe por el citrato y el oxalato, mientras que el oxalato inhibe la LDH y la FAC, el citrato el oxalato y el EDTA disminuyen la concentración de calcio.



ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024

ANEXOS



ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS (MAPRO) – PAT. CLIN. UE, 402: HOSPITAL REGIONAL CUSCO	AÑO : 2024 VERSION : 2.0	
--	---	---	--

ANEXO 1

AREA	TUBO	VOLUMEN	ADITIVO	PRUEBAS
BIOQUÍMICA	Tapa amarilla	Tubo de 4 ó 5mL	Con gel y activador de coágulo	Glucosa, urea, creatinina, Ac. Úrico, TGO, TGP, Fosfatasa alcalina, colesterol, triglicéridos, HDL-C, LDL-C, Bilirrubinas, Proteínas totales, albúmina, gamma glutamil transpeptidasa, PCR, calcio, CPK, Deshidrogenasa láctica, electrolitos, magnesio, fósforo, Troponina T, CK-MB, amilasa, hierro, lipasa, factor reumatoideo, ASO.
	Tapa lila	Tubo 3mL	Con EDTA K2 o K3	Hemoglobina Glicosilada
	Tapa celeste	Tubo 4.5 mL	Citrato de Sodio 3.2%	Dímero – D
INMUNOLOGÍA	Tapa amarilla	Tubo de 4 ó 5mL	Con gel y activador de coágulo	HIV, HCV, serología para Hepatitis B, RPR, Aglutinaciones, serología Hepatitis A, HTLV, Chagas, Sub Unidad Beta, TSH ultrasensible, PSA Total, PSA libre, T3, T4, T4libre, T3 libre, Sub Unidad Beta, TSH ultrasensible, PSA Total, PSA libre, T3, T4, T4libre y T3 libre.
HEMATOLOGÍA	Tapa lila	Tubo 3mL	Con EDTA K2 o K3	Hemograma, Rcto plaquetas, hemoglobina, hematocrito, velocidad de sedimentación, grupo sanguíneo.
HEMOSTASIA	Tapa celeste	Tubo 2 ó 4.5 mL	Citrato de Sodio 3.2%	Tiempo de protrombina, TTPa, Fibrinógeno.

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS (MAPRO) – PAT. CLIN. <u>UE. 402: HOSPITAL REGIONAL CUSCO</u>	AÑO : 2024 VERSION : 2.0	
--	--	---	--

ANEXO 2

ALTERACIÓN DE ALGUNAS PRUEBAS DE LABORATORIO POR ESTASIS VENOSA PROLONGADA

PRUEBA O DETERMINACIÓN	EFEECTO	MECANISMO DE EFECTO
PLAQUETAS	AUMENTA	Debe recordarse el papel de las plaquetas en la homeostasis. Estasis venosa; liberación de agentes procoagulantes, agregación, etc.
GLUCOSA	DISMINUCIÓN	Al estar detenida la circulación disminuye la concentración.
HORMONAS	AUMENTA O DISMINUYE	Penetración de algunas hormonas que se encuentran en el espacio intersticial y consumo de otras.
ENZIMAS	AUMENTA	Debido a que se encuentran intercelularmente.

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. Nº	AÑO 2024

ANEXO 3

INTERFERENCIAS QUE PUEDEN PRODUCIRSE POR ALGUNOS MEDICAMENTOS

MEDICAMENTOS	PRUEBAS
SALICILATOS	Recuento de plaquetas (disminuyen valores) Glucosa, Tolerancia a la glucosa, colesterol, lípidos, VSG (aumentan valores)
VITAMINA C	Glucosa (disminuyen valores) Creatinina y uratos (aumentan valores)
ANTICONCEPTIVOS ORALES	Glucosa, Tolerancia a la glucosa, fosfatasa alcalina, lipasa, hierro, potasio, VSG y triglicéridos (aumentan valores) Colesterol y proteínas (disminuyen valores)
ESTEROIDES	Glucosa y tolerancia a la glucosa (aumentan valores) Lípidos, eosinófilos y VSG (disminuyen valores)
TIAZIDAS	Glucosa, tolerancia a la glucosa, uratos, calcio, lipasa (aumentan valores) Sodio y potasio (disminuyen valores)
ESTRÓGENOS	Lipasa y potasio (aumentan valores) Colesterol y lípidos (disminuyen valores)
HIPOSENSORES	Lipasa (aumentan valores)
VITAMINA D	Fosfatos (aumentan valores)
LAXANTES	Fosfatos (aumentan valores) Calcio (disminuyen valores)
BARBITÚRICOS	Fosfatasa alcalina , TGO, TGP, GGT (aumentan valores)
ACIDO NICOTÍNICO	Glucosa (aumentan valores)
PENICILINA (ENDOVENOSA)	Potasio (aumentan valores)

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024

	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS (MAPRO) – PAT. CLIN. UE. 402: HOSPITAL REGIONAL CUSCO	AÑO : 2024 VERSION : 2.0	
--	---	---	--

ANEXO 4

INSTRUCTIVOS DE LABORATORIO

RECOLECCIÓN DE ORINA DE 24 HORAS

- Consiga un recipiente o botella descartable de 2 litros como mínimo. Identifique el recipiente con su nombre completo.
- Levantarse a las 6 a.m., elimine esta primera orina en el baño.
- A partir de ese momento, recolectar TODA la orina durante las siguientes 24 horas (hasta las 6 am). Mantenga la orina refrigerada.
- Al terminar la recolección lleve el frasco lo antes posible al laboratorio para su procesamiento.
- Esta prueba es válida SOLAMENTE si la recolección de orina incluye toda la que usted hace en un periodo exacto de 24 horas, si por alguna razón olvida recolectar parcial o totalmente alguna muestra debe iniciar nuevamente el proceso.

UROCULTIVO (MUJERES)

- Se utilizará un frasco estéril proporcionado por el laboratorio.
- Se recogerá, de preferencia, la primera orina de la mañana.
- Escriba el nombre completo y fecha de recolección en la etiqueta del frasco.
- Realice el aseo de los genitales, separando los labios mayores (que se mantendrán así en todo momento) con agua y jabón.
- Empiece a orinar en el W.C. desechando el 1er chorro de orina, tras lo cual y sin interrumpir la micción, recoger la orina en el frasco sin que este toque la piel hasta la mitad del frasco. (No toque la parte interior del frasco), cierre el frasco.
- Lleve la muestra inmediatamente al laboratorio en un periodo no mayor a 2 horas.
- Si está tomando antibióticos, no olvide informarlo.
- No realizarse la prueba durante el período menstrual.

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024

**UROCULTIVO (VARONES)**

- Se utilizará un frasco estéril proporcionado por el laboratorio.
- Se recogerá de preferencia la primera orina de la mañana.
- Escriba el nombre completo y fecha de recolección en la etiqueta del frasco.
- Realice el aseo de los genitales, retraer el prepucio y lavarse el glande con agua y jabón, enjuague.
- Empiece a orinar en el W.C. desechando el primer chorro de orina, tras lo cual y sin interrumpir la micción, recoger la orina en el frasco estéril, hasta la mitad del frasco, cierre el frasco (No toque la parte interior del frasco).
- Lleve la muestra inmediatamente al laboratorio en un periodo no mayor a 2 horas.
- Si usted está tomando antibióticos, no olvide informarlo.

TEST DE GRAHAM (OXIUROS)**INDICACIONES PARA LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA**

- El laboratorio le entregará las láminas de vidrio (2) para la obtención de la muestra.
- La noche anterior, no aplicar pomadas o talco.
- La toma de la muestra debe efectuarse muy temprano en la mañana, antes que el paciente se levante, orine o defeque.
- Desprenda de la placa de vidrio la cinta scotch.
- Aplique varias veces, por el lado engomado, en el ano y alrededores.
- Pegue la cinta scotch bien estirado en la lámina de vidrio (repita el mismo procedimiento con la otra lámina)
- Coloque las láminas en un sobre, envuélvalo y coloque el nombre completo y edad del paciente.
- Llévelo al laboratorio en el transcurso del día.

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024



ESPERMATOGRAMA

- Mantener una abstinencia sexual de 4 días (No se recomienda que sea de más tiempo)
- Anote su nombre completo en el frasco.
- Orinar antes de recolectar el semen.
- Lavarse los genitales con agua y jabón.
- Obtener el semen por masturbación, recogiendo la totalidad de la muestra en el recipiente proporcionado por el Laboratorio.
- Proteger el semen de la luz, el frío y calor intenso, llevarlo inmediatamente al Laboratorio.
- NO DEBE DE PASAR MAS DE 30 MINUTOS desde la recolección del semen hasta la entrega al laboratorio.

CULTIVO DE SEMEN

- Mantener una abstinencia sexual de 4 días.
- Anote su nombre completo en el frasco.
- Orinar antes de recolectar el semen.
- Lavarse los genitales con abundante agua y jabón.
- Obtener el semen por masturbación, recogiendo la totalidad de la muestra en el recipiente estéril proporcionado por el Laboratorio.
- Lleve la muestra al laboratorio lo antes posible, para su procesamiento.

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024

**THEVENON****INDICACIONES PARA LA RECOLECCIÓN DE LA MUESTRA (HECES)****PREPARACION DEL PACIENTE:**

- DIETA: 3 días antes de la recolección NO se debe consumir carnes rojas, pescado, lentejas, embutidos, tomates, betarragas, brócoli, espinaca, pimientos rojos, rabanitos, pepinos, coliflor, acelgas, alfalfa, plátanos y alimentos con colorantes rojos.
- Evitar el consumo de alcohol.
- MEDICAMENTOS: Evitar la administración de medicamentos que contengan hierro, ácido acetilsalicílico (aspirina) y Vitamina D.

RECOLECCIÓN:

- El laboratorio le entregará un recipiente para las heces.
- Anotar el nombre completo en el frasco y día de recolección.
- Las heces se recogen con cuidado de que no se mezclen con orina en un recipiente limpio, con una espátula colocar una cantidad de heces (tamaño de una nuez) al frasco que le fue entregado.
- Cerrar el frasco y llevar las heces al laboratorio lo más pronto posible, para su procesamiento.



ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR	ULTIMA MODIFICACION
SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA	OFIC. DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO	RES. DIRECT. N°	AÑO 2024