



versión digital
ISSN: 1578-7516



COMPLEJO ASISTENCIAL DE ZAMORA
Hospital Virgen de la Concha
Hospital Provincial
Hospital Comarcal de Benavente

Unidad de Calidad
www.calidadzamora.com



NuevoHospital

Vol. IV - Nº 30 - Año 2004 - Nº edición: 88

Publicado el 14 de diciembre de 2004

MANUAL DE USUARIO DEL LABORATORIO CLINICO HOSPITAL VIRGEN DE LA CONCHA

Complejo Asistencial de Zamora
HOSPITAL VIRGEN DE LA CONCHA
LABORATORIO: Análisis Clínicos, Hematología y Microbiología

Coordinación:
Dra. Hortensia Marcos Sánchez
Servicio de Análisis Clínicos
Hospital Virgen de la Concha

NuevoHospital
Unidad de Calidad
Hospital Virgen de la Concha
Avda. Requejo 35
49022 Zamora
Tfno. 980 548 200
www.calidadzamora.com

Periodicidad: irregular
Editor: Hospital Virgen de la Concha. Unidad de Calidad
Coordinación Editorial: Rafael López Iglesias (Director Gerente)
Dirección: Jose Luis Pardal Refoyo (Coordinador de Calidad)
Comité de Redacción:
Isabel Carrascal Gutiérrez (Supervisora de Calidad)
Teresa Garrote Sastre (Unidad de Documentación)
Carlos Ochoa Sangrador (Unidad de Investigación)
Margarita Rodríguez Pajares (Grupo de Gestión)
ISSN: 1578-7516

©Hospital Virgen de la Concha. Unidad de Calidad. Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida sin la autorización por escrito de los propietarios.

INDICE GENERAL**1. PRESENTACION****2. ORGANIZACION DEL LABORATORIO****2.1. Información general****2.2. Organización funcional del Laboratorio Clínico**

- Laboratorio de Análisis Clínicos-Bioquímica
- Laboratorio de Hematología
- Laboratorio de Microbiología

2.3. Organigrama**3. CARACTERISTICAS ASISTENCIALES****4. FUNCIONAMIENTO Y UTILIZACION DEL LABORATORIO****4.1. Aspectos previos al análisis: Fase preanalítica****4.1.1. Solicitud del análisis. El volante de petición**

- a) Solicitud en el volante de petición adecuado
- b) Cumplimentación correcta de la petición
- c) Perfiles codificados y no codificados en el volante
- d) Estudios en otros líquidos biológicos: orina, pleural, ascítico, sinovial, pericárdico, seminal, heces
- e) Pruebas no incluidas en el volante de petición
- f) Pruebas funcionales

4.1.2. Areas de toma de muestras**4.1.3. Preparación del paciente, obtención y recogida de muestras****a) Muestras de Sangre**

1. Sangre venosa
2. Sangre arterial
 - a) Punción arterial
 - b) Catéter arterial
3. Sangre capilar
4. Sangre para cultivo (hemocultivo)
5. Orden de extracción de las muestras de sangre

b) Muestras de Orina

1. Muestra aislada de orina
2. Orina de 24 horas
3. Orina para cultivo (urocultivo)

c) Muestras de Heces**d) Muestras de Semen****e) Muestras de Líquido Cefalorraquídeo****f) Otros Líquidos Biológicos****g) Otras Muestras Microbiológicas****4.1.4. Recogida y conservación de muestras en condiciones especiales para pruebas específicas****4.1.5. Pruebas bioquímicas cuya extracción debe realizarse en el Hospital Virgen de la Concha****4.1.6. Transporte de muestras hasta su recepción en el laboratorio**

- a) Desde centros periféricos
- b) Intrahospitalario

4.1.7. Procedimientos de laboratorio previos al análisis

- a) Identificación de muestras y pacientes
- b) Muestras-especímenes rechazados

4.1.8. Archivo de muestras

4.2. Catálogo de pruebas

4.2.1. Catálogo de pruebas de Urgencias Hospitalarias

4.2.2. Catálogo general de pruebas del Laboratorio de Análisis Clínicos-Bioquímica

4.2.3. Catálogo general de pruebas del Laboratorio de Hematología

4.2.4. Catálogo general de pruebas del Laboratorio de Microbiología

4.2.5. Catálogo de pruebas de Atención Primaria

4.3. Envío de resultados: Fase postanalítica

4.3.1. Informe escrito

4.3.2. Información a través de la página WEB

4.3.3. Informe oral

5. ESTUDIOS ESPECIALES POR SERVICIOS

5.1. Análisis Clínicos-Bioquímica

5.1.1. Laboratorio de Urgencias

5.1.2. Laboratorio externos

5.1.3. Pruebas que no constan en el catálogo

5.2. Hematología

5.2.1. Laboratorio de Urgencias

5.2.2. Laboratorio externos

5.3. Microbiología

5.3.1. Laboratorio externos

6. ANEXO I

6.1. Modelos de volantes de petición

6.2. Contenedores de muestras/especímenes

7. ANEXO II

7.1. Normas generales de recogida y transporte de muestras microbiológicas.

1. PRESENTACION

La función del laboratorio clínico consiste en medir magnitudes biológicas en especímenes biológicos con el fin de ayudar al diagnóstico, pronóstico, seguimiento, tratamiento y conocimiento de la enfermedad.

Hasta hace relativamente pocos años, el laboratorio centraba principalmente sus esfuerzos en el estudio de la calidad analítica, intentando mejorar tanto la exactitud como la precisión de los métodos de medida. Una visión más amplia entiende que la labor del laboratorio clínico comprende todos los procesos que ocurren desde que se produce la petición de una prueba por parte del clínico hasta que los resultados de la misma lleguen al médico solicitante y sean válidos para una toma de decisión clínica.

La utilización del laboratorio clínico puede mejorarse de manera importante si el solicitante dispone de información completa sobre las prestaciones del laboratorio y sus circuitos.

Partiendo de esta base, el Manual de Usuario pretende ayudar en la relación entre el personal sanitario que utiliza nuestros servicios y el laboratorio.

El Laboratorio Clínico del Hospital Virgen de la Concha (HVC) comprende tres especialidades distintas: Análisis Clínicos, Hematología y Microbiología, diferenciadas tanto física como funcionalmente, pero que comparten puntos comunes en algunas de las fases del proceso analítico.

En este manual presentamos los aspectos sobre organización, funcionamiento y utilización del Laboratorio clínico de nuestro centro de trabajo que pueden plantear dudas, con el fin de facilitar el trabajo de todos los profesionales sanitarios y minimizar los posibles errores derivados de las fases previas y posteriores al propio análisis.

Además iremos actualizando la información contenida en el mismo de acuerdo con los cambios y novedades que vayan surgiendo.

Se trata del primer manual editado en nuestro laboratorio, por lo que será posible mejorarlo con vuestras sugerencias:

Podéis disponer de los buzones de **intranet**:

Análisis Clínicos-Bioquímica: jperez@hvcn.sacyl.es

Microbiología: mic@hvcn.sacyl.es

Y los teléfonos:

Análisis Clínicos 980548200-391

Hematología 980548200-389

Microbiología 980548200-446

2. ORGANIZACIÓN DEL LABORATORIO

2.1. INFORMACION GENERAL

Dirección: Laboratorio de Análisis Clínicos/ Hematología/ Microbiología
Hospital Virgen de la Concha
Avda. Requejo 35.

49022 ZAMORA

Teléfonos secretaría:

Análisis Clínicos/Bioquímica:	980548266
Hematología:	980548200-387
Microbiología:	980548200-446

2.2. ORGANIZACION FUNCIONAL DEL LABORATORIO CLINICO

• **ANALISIS CLINICOS-BIOQUIMICA:**

-Sala de extracciones.

-Recepción de muestras.

-Area analítica:

- Urgencias
- Bioquímica General
- Hormonas
- Marcadores Tumorales.
- Fármacos
- Microscopio óptico
- Técnicas especiales
- Alergias
- Serología
- Biología Molecular
- Proteínas
- Inmunología

• **HEMATOLOGIA:**

-Sala de extracciones.

-Recepción de muestras.

-Area analítica:

- Urgencias
- Hematología General
- Citomorfología
- Hemostasia

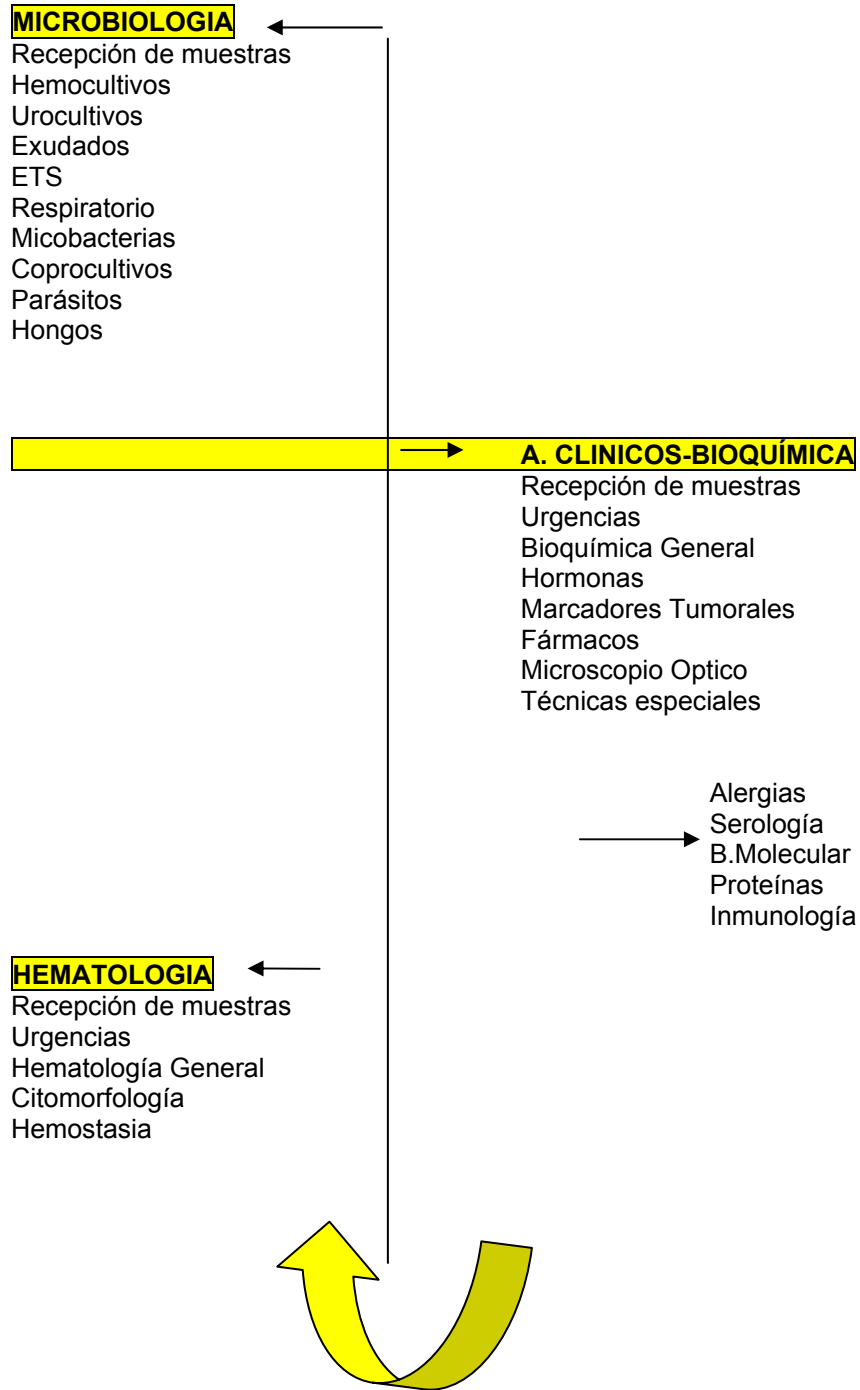
• **MICROBIOLOGIA:**

-Recepción de muestras.

-Area analítica:

- Hemocultivos
- Urocultivos
- Exudados
- ETS
- Respiratorio
- Micobacterias
- Coprocultivos
- Parásitos
- Hongos

LOCALIZACION DE LAS AREAS DE RECEPCION DE MUESTRAS Y AREAS ANALITICAS DEL LABORATORIO CLINICO



PLANTA PRIMERA HVC (ENTRADA PRINCIPAL)

2.3.ORGANIGRAMA

SERVICIO	SECCION	RESPONSABLE/S	CARGO
Análisis Clínicos (Tno: ext. 391)			
	Urgencias	Marcos Sánchez, Hortensia Martínez González, Rosa	F.E.A. F.E.A.
	Bioquímica General Homonas M.Tumorales	Pérez Carretero, José Martínez González, Rosa	Jefe de Servicio F.E.A.
	Fármacos	García Martín, Gonzalo	F.E.A.
	M.Optico T. especiales	Marcos Sánchez, Hortensia	F.E.A.
	Alergias Serología B.Molecular	Brezmes Valdivieso, Puri	F.E.A.
	Proteínas Inmunología	Bizcarrondo Laredo, M.Angeles	Jefe de Sección
	Cupo	Castaño Casanueva, Fernando	E. Cupo

Hematología

(Tno:Ext. 387)

(Tno:Ext. 362)

(Tno:Ext. 380)

(Tno:Ext. 307)

Urgencias

Hematología General
Citomorfología
Hemostasia/Coagulación

Fernández Clemente, Juan J. Jefe de Servicio
Portero Sánchez, Juan A. Jefe de Sección
De Cecilia S. Román, Ana F.E.A.

*Anta García, J.Pedro F.E.A.

*Corrales Hernández, Alejandro F.E.A.

*Martín García-Sancho, Alejandro F.E.A.

*Pérez Sánchez, Monserrat F.E.A.

*Sánchez Jacob, Mercedes F.E.A.

* Resto de facultativos del S. de Hematología con guardias de presencia física en el Laboratorio de Urgencias

Microbiología

(Tno.: ext. 446)

Hemocultivos
Respiratorio
Micobacterias

Luis López-Urrutia Lorente F.E.A.

Exudados
ETS
Hongos

Mª Nieves Gutierrez Zufiaurre F.E.A.

Urocultivos
Coprocultivos
Parásitos

MªFe Brezmes Valdivieso Jefe de Sección

Enfermería

A. Clínicos/Microbiología
Hematología

Tomé Tamame, Isabel Supervisora
Alcántara Iglesias, Mª José Supervisora

3.CARACTERISTICAS ASISTENCIALES

ASISTENCIA	URGENTE	ESPECIALIZADA HOSPITALARIA	ESPECIALIZADA NO HOSPITALARIA	PRIMARIA
CATÁLOGO DE PRUEBAS	*Apartado 4.2. Bioquímica Hematología	*Apartado 4.2. Bioquímica Hematología Microbiología	* Apartado 4.2. Bioquímica Hematología Microbiología	* Apartado 4.2. Bioquímica Hematología Microbiología
OFERTA DE ATENCION	24 h. Continua	Días laborables Ordinaria Urgente	Días laborables Ordinaria	Días laborables Ordinaria
TOMA DE MUESTRAS	Hospitalaria	Hospitalaria	Descentralizada	Descentralizada
RECEPCIÓN DE MUESTRAS	Continua	8:00 a 10:00h. (Sangre) 8:00 a 15:00 (Líquidos biológicos)	8:00 a 10:00h. (Sangre) 8:00 a 15:00 (Líquidos biológicos)	8:00 a 15:00 h.
LUGAR DE RECEPCION	Laboratorio de Urgencias	PlantaPrincipal: Bioquímica Hematología Microbiología	PlantaPrincipal: Bioquímica Hematología Microbiología	PlantaPrincipal: Bioquímica Hematología Microbiología
JORNADA LABORAL	Turnos Guardias*	Mañana	Mañana	Mañana

*Guardias localizadas: Análisis Clínicos. Guardias de presencia física: Hematología.

4. FUNCIONAMIENTO Y UTILIZACION DEL LABORATORIO

4.1. ASPECTOS PREVIOS AL ANALISIS. FASE PREANALITICA

Esta fase requiere especial atención, tanto de los facultativos y personal sanitario especializado, como de los pacientes y sus familiares.

4.1.1. SOLICITUD DEL ANÁLISIS. EL VOLANTE DE PETICION

El formulario de petición analítica (volante) es el documento necesario para solicitar la medición de las magnitudes biológicas. Permite la relación entre el laboratorio y el clínico, por lo que se considera una interconsulta.

Debido a que las peticiones pueden proceder de una gran diversidad de solicitantes e ir acompañadas de muestras biológicas diferentes, la utilización correcta del volante mejora la organización del trabajo del laboratorio, la eficacia del sistema de intercomunicación entre laboratorio clínico y el médico solicitante y la calidad de la fase preanalítica.

A- SOLICITUD EN EL VOLANTE DE PETICION ADECUADO

El último cambio en nuestro laboratorio, referente a los volantes de petición, es la introducción del volante grafitado. Los utilizados actualmente son los siguientes:

- Ordinario (volante de lectura grafitada): Bioquímica, Hematología.
- Microbiología.
- Urgencias Bioquímica.
- Urgencias Hematología .
- Pruebas cruzadas.
- Atención Primaria (volante de lectura grafitada).
- Atención Primaria Microbiología.

* Consultar modelos en Anexo I, apartado 6.1.

B-CUMPLIMENTACION CORRECTA DE LA PETICION

DATOS NECESARIOS	INTERES	OBSERVACIONES
Datos del paciente: Dos apellidos y nombre Fecha de nacimiento(d/m/a) Datos de localización (centro/servicio/GFH/cama) Nº Historia Clínica Nº Tarjeta Sanitaria	Identificación del paciente Acceso a archivo histórico Envío de resultados	Cumplimentar con pegatina preferiblemente o a mano
Datos del solicitante: Nombre /nº colegiado Servicio/GHF Firma	Relación entre el médico solicitante y el laboratorio	Cumplimentar con letra legible
Diagnóstico/ Datos clínicos	Justificación de la petición Interpretación de datos analíticos Selección de pruebas	Incluir medicación. Cumplimentar con letra legible
Determinaciones solicitadas	Realización del análisis	Consultar instrucciones en anexo
Datos sobre la recogida de muestras	Para el profesional que realiza la extracción	La mayoría especificados en el volante grafitado
Datos sobre las muestras remitidas(extracción, conservación,etc) Identificación del tipo de muestra	Para el profesional que realiza el análisis	Cuando las condiciones no sean las habituales Marcar claramente en la zona específica del volante
Fecha y hora (si es necesaria)	Identificación Interpretación	Siempre cuando sean volantes urgentes

C-PERFILES**1.Perfiles codificados indicados al dorso del volante grafitado**

Nombre del perfil	Pruebas incluidas
ESTUDIO PREOPERATORIO	Hemograma, Hemostasia, Glucosa, Creatinina, ALT, CHE, Na/K
ESTUDIO GENERAL	Hemograma, VSG, Glucosa, Creatinina, Urato, Colesterol, Triglicéridos, ALT, GGT, FAL, Na/K
PERFIL HEPÁTICO	AST, ALT, GGT, FAL, Bilirrubina total, Proteínas, Albúmina
PERFIL RENAL	Urea, Creatinina, Urato, Proteínas, Albúmina
PERFIL LIPÍDICO	Colesterol, C-HDL, C-LDL, Triglicéridos
PERFIL TIROIDEO	TSH, FT4
PERFIL FÉRRICO	Fe, Ferritina
GESTACIÓN 1º TRIMESTRE	Hemograma, Grupo Rh, Coombs I, Glucosa, Urea, Creatinina, Ac. Rubeola
GESTACIÓN 2º TRIMESTRE	Hemograma, AFP, HCG, Fe, Ferritina, S. Orina (semana 15)
GESTACIÓN 3º TRIMESTRE	Hemograma, HbsAg, test de O'Sullivan, S. Orina (semana 28)

2.Perfiles codificados y no indicados al dorso del volante

Nombre del perfil	Servicio peticionario	Pruebas incluidas
PERFIL CARDIACO	URGENCIAS	CK, CK-MB, Troponina I.
DONANTES DE ORGANOS	U.C.I.	Glucosa, Urea, Creatinina, Bilirrubina Total, Bilirrubina directa, GOT, GPT, GGT, FA, LDH, Amilasa, CK, CK-MB, Ca, Iones, HbsAg, VIH Ac, VHC Ac, Lues, Sistemático Orina, Test de gestación, Gasometría.
BANCO DE HUESOS	TRAUMATOLOGIA	1.Preoperatorio (donante y receptor): Urea, Creatinina, Úrico, Bilirrubina total, ALT, GGT, FA, Iones, Fósforo, Calcio, Proteínas, Albúmina, Lues, CMV, HBsAg, HBcAc, VHC Ac, VIH Ac, Gonadotropinas, VSG, GrRH. 2.Postoperatorio (donante y receptor): HBsAg, HBcAc, VHC Ac, VIH Ac.
HEMODIALISIS	NEFROLOGIA	1. Mensual: Urea, Creatinina, ALT, GGT, FA, Na, K,Cl,P,Ca. 2. Trimestral: Urea, Urico, Creatinina, Bilirrubina Total, Colesterol, AST, ALT, GGT, FA, Na, K,Cl,P,Ca, Fe, Transferrina, Ferritina, PCR, PTH I. 3. Semestral: Glucosa, Urea, Urico, Creatinina, Bilirrubina Total, Colesterol, Triglicéridos, AST, ALT, GGT, FA, LDH, Na, K,Cl,P,Ca, Fe, Proteinograma, Transferrina, Ferritina, PCR, HbsAg, Hcac, VIHAc, PTH I. 4. Anual: Glucosa, Urea, Urico, Creatinina, Bilirrubina Total, Colesterol, Triglicéridos, AST, ALT, GGT, FA, LDH, Na, K,Cl,P,Ca, Fe, B12, Folato, Proteinograma, Transferrina, Ferritina, PCR, HbsAg, Hcac, VIHAc, PTH I.
DIAGNÓSTICO PRENATAL 2º TRIMESTRE DE GESTACIÓN	GINECOLOGÍA	HCG, AFP, mediana HCG, mediana AFP, índices de riesgo de Síndrome de Down y defectos del tubo neural.
PERFIL URINARIO		pH, Hematíes, Leucocitos, Nitritos, Proteínas, Glucosa, C. Cetónicos, Bilirrubina, Urobilinógeno.

D- ESTUDIOS EN OTROS LÍQUIDOS BIOLÓGICOS: ORINA, PLEURAL, ASCÍTICO, SINOVIAL, PERICÁRDICO, SEMINAL, HECES

En el apartado del volante “**ORINAS**” marcar las pruebas requeridas, diferenciando entre muestra aislada de orina y orina de 24 horas.

La selección de una petición en el apartado del volante donde figura “**OTRAS MUESTRAS**” implica la determinación de **glucosa, proteínas y/o cristales** además de **recuento celular y fórmula leucocitaria**, si el líquido seleccionado es pleural, ascítico, sinovial, pericárdico o cefalorraquídeo.

En el estudio de líquido seminal con microscopio óptico diferenciar entre análisis **postvasectomía**, que incluye volumen y recuento o **estudio completo**, en el que se informa sobre volumen, ph, recuento y movilidad. Anotar siempre la hora de la eyaculación.

No olvidar que el tipo de contenedor utilizado para la recogida de cada muestra debe ser el indicado en el volante de petición.

e) Pruebas no incluidas en el volante de petición.

La solicitud de otro tipo de parámetros, bien en sangre o bien en otros líquidos biológicos, se hará en el apartado del volante donde consta “**OTRAS PETICIONES**”, marcando con bolígrafo el recuadro previo, escribiendo con letra clara la petición e indicando en este mismo espacio la clase de espécimen enviado.

F- PRUEBAS FUNCIONALES**1. Sobrecarga oral de glucosa****Test de tolerancia oral para glucosa:**

Adultos: Suministrar 75 g de glucosa, en solución al 25% (GLUCOMEDICS).

Niños: Suministrar 1.75 g de glucosa/K de peso, con un máximo de 75 g en solución al 25%.

Extraer sangre (sin anticoagulante) a los 120 minutos.

Estudio para mujeres embarazadas:**Test de O’Sullivan**

Suministrar 50 g de glucosa, en solución al 25% (BIOMEDICS).

Extraer sangre (sin anticoagulante) a los 60 minutos.

Test de tolerancia oral de glucosa

Suministrar 100 g de glucosa, en solución al 25% (BIOMEDICS).

Extraer sangre (sin anticoagulante) a los 60, 120 y 180 minutos.

2. Test de la D-xilosa

Previamente a la realización de la prueba el médico solicitante deberá ponerse en contacto con el laboratorio de Análisis Clínicos para fijar fecha y hora de citación del paciente.

Mantener al paciente en ayunas y reposo durante la realización de la prueba.

Hacer una extracción basal de sangre (sin anticoagulante).

Administrar 25 g de D(+)-xilosa (MERCK) disuelta en 250-500 mL de agua, en adultos y 0.5 g/K de peso en niños.

Extraer sangre (sin anticoagulante) a los 120 minutos, en adultos y a los 60 minutos en niños.

3. Pruebas funcionales endocrinológicas

Antes de realizar la prueba el médico solicitante deberá ponerse en contacto con la consulta de Endocrinología para la correspondiente citación del paciente.

Durante la realización de la prueba un facultativo del Servicio de Endocrinología se responsabiliza tanto del paciente como de la obtención de las muestras durante la prueba.

4.1.2.AREAS DE TOMA DE MUESTRAS

Las muestras/especímenes procesados en nuestro laboratorio pueden obtenerse en distintas áreas:

- **Area de Urgencias:** En el servicio de Urgencias del HVC.
- **Areas de Hospitalización:** En las plantas del HVC.
- **Area de extracciones ambulantes:** Puntos de extracción periféricos que disponen de un transporte de muestras hasta el laboratorio del HVC mediante un servicio contratado de mensajería.
- **Area de extracciones ambulantes en el HVC:** En la sala de extracciones del hospital, dependiente del Servicio de Análisis Clínicos, para muestras de Bioquímica y Hematología.

En cada una de éstas áreas se requiere el equipamiento necesario para la realización correcta de la toma: tubos, jeringas, agujas, aditivos necesarios, volantes peticionarios, etc, según se indica en otros puntos del manual.

El transporte de los tubos se hace en gradillas para que se mantengan en vertical.

El envío debe ser lo más rápido posible y a la temperatura adecuada.

4.1.3.PREPARACIÓN DEL PACIENTE, OBTENCIÓN Y RECOGIDA DE MUESTRAS

La extracción adecuada de las muestras y su correcta manipulación y transporte son factores esenciales que condicionan la fiabilidad de los resultados analíticos y, por tanto, la calidad en la atención al paciente.

Es necesario tener en cuenta aspectos previos a la obtención de la muestra en cuanto a la preparación del paciente, como son condiciones de reposo, ayuno, horario, dieta, ejercicio, fármacos, etc. Para ello se han editado unas normas sobre aspectos de la recogida de muestras que hay que considerar para algunas determinaciones y que han de facilitarse al paciente junto al volante de petición.

Por parte del personal sanitario, es fundamental realizar la recogida de la muestra en el contenedor adecuado con el anticoagulante indicado, la conservación y transporte recomendados antes del análisis y las condiciones de asepsia, especialmente en muestras microbiológicas.

Basándonos en las recomendaciones de las sociedades científicas (SEQC, SEIMC, AEBM/AEFA) y de organismos internacionales (NCCLS, IFCC), así como en los conocimientos y experiencia acumulados por el propio laboratorio, se exponen a continuación los diferentes procedimientos para la preparación del paciente, obtención, recogida y manipulación de las muestras.

Los procedimientos referentes a las muestras microbiológicas, debido a sus características, se recogen en el anexo del Laboratorio de Microbiología.

A. MUESTRAS DE SANGRE

1. SANGRE VENOSA

Preparación del paciente

Una vez sentado o tendido en posición cómoda, tranquilizar al paciente y colocar el brazo extendido, en línea recta desde el hombro hasta la muñeca.

Técnica de punción

Equipo de punción

a) Jeringa y aguja:

Generalmente este sistema solo se utiliza en individuos con venas frágiles o fibrosas.

b) Tubos de vacío:

Es el sistema más comúnmente utilizado.

Lugar de la punción

Vena cubital media o mediana del codo: es la más frecuentemente utilizada.

Otras venas: cefálica o basílica.

Extracción

a) En el procedimiento con jeringa y aguja el llenado de los tubos se hace puncionando el tapón del tubo, sin retirarlo, y dejando fluir al interior la cantidad de sangre correcta. Evitar tirar fuertemente del émbolo, para evitar la hemólisis.

b) En el procedimiento con tubos de vacío, previamente se enrosca la aguja en el portatubos, se canaliza la vena y, sujetando el portatubos, se introduce el tubo hasta que el extremo de la aguja perfora el tapón, dejando fluir la sangre hacia el interior del tubo.

Inmediatamente después de la extracción

Soltar el torniquete y abrir la mano del paciente. Colocar una gasa sobre la zona de la punción y a continuación extraer la aguja despacio manteniendo el bisel hacia arriba.

Para prevenir la hemólisis, **mezclar** la muestra con el anticoagulante invirtiendo cada tubo suavemente varias veces. **Identificar** el tubo.

Contenedor adecuado (Ver Fig.1, Anexo 6.2)

- Tubos sin anticoagulante:

Ref. Hosp. 414424. Tubo extracción sangre C/SEPARADOR SUERO 4mL, R. TV-054SAS.

Ref. Hosp. 414399. Tubo extracción de sangre C/SEPARADOR SUERO 6 mL., R. VT-076SAS.

- Tubos con anticoagulante:

Ref. Hosp. 417766. Tubo extracción de sangre EDTA 3mL T. MALVA, R.VP 053STK.

Ref. Hosp. 414853. Tubo extracción de sangre EDTA 10 mL T. MALVA, R. VT-100STK.

Ref. Hosp. 410463. Tubo extracción de sangre HEPARINA DE LITIO T. VERDE 4mL, R.VF-054SHL.

Ref. Hosp. 410464. Tubo extracción sangre CITRATO AZUL 5/4, 5 mL R. VT-050SBCS.

Ref. Hosp. 412888. Tubo extracción sangre P/VSG NEGRO R. 24441.

2. SANGRE ARTERIAL

a) Punción arterial

Preparación del paciente

La ansiedad puede influir en los resultados debido a la hiperventilación.

Es necesaria la estabilización respiratoria del paciente, manteniéndolo entre 5-15 minutos en reposo.

Técnica de punciónEquipo de punción

Jeringa de autollenado para muestras arteriales con heparina sólida y aguja.

Lugar de la punción

Evitar zonas dañadas por punciones repetidas y zonas edematosas.

Arterias idóneas:

- La arteria radial, de elección en adultos, por su localización superficial.
- La arteria cubital, proporciona un buen flujo colateral.
- La arteria braquial, menos frecuente.
- La arteria femoral, fácil pero con mayor riesgo de infección en la zona y difícil compresión. Evitarla en ancianos y menores de 4 años.

Extracción

Prefijar el émbolo de la jeringa de autollenado en el volumen deseado (3 mL) antes de realizar la punción.

Inmediatamente después de la extracción

Mezclar bien la muestra para disolver la heparina y evitar la formación de coágulos.

Identificar la muestra y rellenar los datos necesarios en el volante de petición.

Contenedor adecuado (Ver Fig. 2, Anexo 6.2)

Ref. Hosp. 410077. EQUIPO EXTRACCION SANGRE ARTERIAL, R. 364314.

b) Catéter arterial**Preparación del paciente**

Igual que en la extracción de sangre arterial.

Técnica de punciónEquipo de punción

Se pueden utilizar jeringas aspiración o de autollenado.

Lugar de la punción

Los mismos que para punciones arteriales.

Extracción

Se recomienda aspirar lentamente para evitar la hemólisis y la desgasificación de la muestra. Si la jeringa es de autollenado situar el émbolo en el volumen necesario.

Inmediatamente después de la extracción

Expulsar las burbujas de aire que se forman en la punta de la jeringa. Mezclar bien la muestra y etiquetarla correctamente.

Si no se pueden **enviar las muestras inmediatamente** mantenerlas a temperatura ambiente un máximo de 10 minutos o entre 0 y 4 grados un máximo de 30 minutos (se aconseja agua con hielo).

Contenedor adecuado

Ref. Hosp. 410463. Tubo extracción de sangre HEPARINA DE LITIO T. VERDE 4mL, R.VF-054SHL.

3. SANGRE CAPILAR**Preparación del paciente**

Calentar la piel en la zona con un paño caliente 5-10 minutos o una lámpara de calor, para incrementar el flujo sanguíneo y "arterializar" la sangre capilar.

Si el calentamiento de la piel se realiza mediante frotamiento, este debe ser suave para evitar dañar la zona o causar hemólisis.

Técnica de punción

Equipo de punción

Lanceta.
Tubo capilar preheparinizado.
Hierrecillo mezclador e imán.

Lugar de la punción

Talón.
Dedo corazón o anular.
Lóbulo de la oreja.

Extracción

Puncionar la piel con un pinchazo rápido y preciso.
Eliminar con una gasa el volumen inicial de sangre.
Dejar de apretar la zona de punción y esperar a que se forme una gota de sangre.
Sostener el capilar en un ángulo de 10-45° y dejar que el tubo se llene por capilaridad.
Si entran burbujas de aire, cubrir el extremo del capilar con una gasa y expulsar las burbujas dando unos golpecitos suaves al tubo.

Inmediatamente después de la extracción

Sellar la muestra con tapones de sellado anaeróbico.
Emplear el hierrecillo mezclador y el imán para evitar coágulos.
Identificar la muestra.

Contenedor adecuado

Clinitubes. Capilares heparinizados para pH, gasometría, electrolitos, oximetría y metabolitos. Código No. 942-877.
Tapones capilares. Código No. 905-715.
Imanes mezcladores. Código No. 905-714.

4. SANGRE PARA CULTIVO (HEMOCULTIVO)

Consultar Anexo II, Microbiología.

5. ORDEN DE EXTRACCIÓN DE LAS MUESTRAS DE SANGRE

Cuando en un mismo paciente es necesario obtener varias muestras de sangre en contenedores diferentes, pueden contaminarse las sucesivas muestras con los distintos aditivos que contienen los tubos. Para evitarlo es importante respetar el siguiente orden de extracción (Ver Fig. 3, Anexo 6.2):

- 1º- Muestras para hemocultivos (estériles).
- 2º- Muestras en tubos con tapón rojo (sin aditivos).
- 3º- Muestras en tubo con tapón verde (heparina)
- 4º- Muestras en tubos con tapón azul (citrato)
- 5º- Muestras en tubo con tapón negro (VSG).
- 6º- Muestras en tubos con tapón malva (EDTA)

B. MUESTRAS DE ORINA**1. MUESTRA AISLADA DE ORINA**Recogida de orina

Por la mañana, después de lavar los genitales, recoger la orina en un frasco estéril despreciando la primera y última parte de la micción.

Inmediatamente después de la recogida

Cerrar el frasco y enviar de inmediato al laboratorio. Si no es posible conservarlo en el frigorífico hasta su envío.

Contenedor adecuado

1. Ref. Hosp. 417479. FRASCO ORINA T/R DOBLE CIERRE DISP. TRASF. R.4975. Artículo 417481. TUBO VACIO ORINA 10 mL EST.F/CONICO P/SEDIMENTO R.4939.
2. Ref. Hosp. 410226. FRASCO ESTERIL 100 cc.

2. ORINA DE 24 HORAS

Recogida de orina

Deshechar la primera orina de la mañana y a partir de aquí recoger toda la orina emitida en el día y la noche, durante 24 horas, en el contenedor adecuado. Conservar el frasco cerrado en frigorífico.

Al día siguiente añadir la primera orina de la mañana.

Inmediatamente después de la recogida

Llevar al laboratorio toda la orina.

Contenedor adecuado

Ref. Hosp. 417480. FRASCO ORINA 24 H.GRADUADO T/AZUL 3L. Disp. Transf. R. 4982.

Ref. Hosp. 417483. TUBO ORINA 10 mL EST. F/REDONDO P/PRUEBA ORINA 24 H. R. 8440.

3. ORINA PARA CULTIVO (UROCULTIVO)

Consultar Anexo II, Microbiología.

C. MUESTRAS DE HECES

1.Estudios bioquímicos

Recogida de heces

Recoger la muestra en un frasco estéril.

Inmediatamente después de la recogida

Identificar el contenedor de la muestra y enviar al laboratorio.

Contenedor adecuado

Ref. Hosp. 410226. FRASCO ESTERIL 100 cc.

2.Estudios microbiológicos

Consultar Anexo II, Microbiología.

D.MUESTRAS DE SEMEN

1.Estudios bioquímicos

Recogida del semen

La muestra debe obtenerse mediante masturbación, tras un periodo de 4 días de abstinencia sexual.

Recoger la totalidad del volumen en un recipiente estéril, manteniendo la muestra a una temperatura similar a la corporal durante su transporte al laboratorio.

Inmediatamente después de la recogida

Remitir al laboratorio antes de una hora desde la recogida del semen.

Rotular el contenedor de la muestra con nombre y apellidos y hora de extracción.

Contenedor adecuado

Ref. Hosp. 410226. FRASCO ESTERIL 100 cc.

2.Estudios microbiológicos

Consultar Anexo II, Microbiología.

E. MUESTRAS DE LIQUIDO CEFALORRAQUIDEO

Recogida del Líquido Cefalorraquídeo

Recoger la muestra en tres tubos numerados para estudio bioquímico, microbiológico y anatomopatológico, respectivamente.

Inmediatamente después de la recogida

Identificar cada uno de los tubos y enviar al laboratorio, manteniéndolos a temperatura ambiente.

Tubo adecuado (Ver Fig. 4, Anexo 6.2)

Tubos secos sin gel.

F. OTROS LIQUIDOS BIOLOGICOS (PLEURAL, PERITONEAL, ASCITICO, SINOVIAL, ETC)

1. Estudios bioquímicos

Recogida del Líquido Biológico

Recoger la muestra en el tubo adecuado (7-10 mL).

Inmediatamente después de la recogida

Mantener la muestra a temperatura ambiente o refrigerada.

Contenedor adecuado (Ver Fig. 5, Anexo 6.2)

Referencia 410463. Tubo extracción de sangre HEPARINA DE LITIO T. VERDE 4mL, R.VF-054SHL.

2. Estudios microbiológicos

Consultar Anexo II, Microbiología.

G. OTRAS MUESTRAS MICROBIOLÓGICAS

Consultar Anexo II, Microbiología.

4.1.4. RECOGIDA Y CONSERVACION DE MUESTRAS EN CONDICIONES ESPECIALES PARA PRUEBAS ESPECIFICAS

Análisis Clínicos

- Determinación de **catecolaminas fraccionadas en plasma y orina de 24 horas**

Durante los 5 días previos a la recogida de la orina, o de la muestra de sangre, realizar una dieta exenta de plátanos, naranjas, piña, queso, chocolate, dulces, caramelos, mermeladas, helados y bebidas espumosas o efervescentes.

Asímismo no ingerir alcohol, café, tabaco ni medicamentos tipo sulfamidas, tetraciclinas, hipotensores, tranquilizantes, sedantes, IMAO, levodopa, reserpina, adrenalina, teofilina y nitroglicerina.

- Determinación de **porfirinas en orina de 24 horas**

Recoger la orina manteniendo el frasco al abrigo de la luz, envuelto en papel de aluminio, desde el comienzo de la recogida.

- Determinación de **ácido vanilmandélico en orina de 24 horas**

Los tres días previos a la recogida de orina no tomar fruta, dulces, helados y bebidas que contengan vainilla.

- Determinación de **5-hidroxi-indolacético en orina de 24 horas**

Mantener el frasco de orina al abrigo de la luz. Los tres días previos a la recogida no tomar plátanos, piña, nueces, ni medicamentos que contengan aspirina y derivados, fenacetinas, clorpromazina o reserpina.

Hematología

- Citomorfología

Muestra: aspirados medulares, biopsias óseas y extracciones de médula ósea.

Para realización de otros estudios contactar con el Servicio de Hematología.

Microbiología

Consultar Anexo II, Microbiología.

4.1.5. PRUEBAS BIOQUIMICAS CUYA EXTRACCION DEBE REALIZARSE EN EL HOSPITAL VIRGEN DE LA CONCHA

Son determinaciones en las que la obtención del espécimen debe realizarse en condiciones especiales y/o requieren un transporte y procesamiento de la muestra específicos:

Acido láctico
Acido pirúvico
ACTH
Amonio
AMP cíclico
Anticuerpos antiplaquetarios
Arsénico
Actividad de C1esterasa
ADH
Calcio iónico
Catecolaminas
Calcitonina
Cariotipo
Ciclosporina
Crioglobulinas
Curva de glucemia
Equilibrio ácido-base (gasometría)
Fibronectina
Glucosa 6-fosfato-deshidrogenasa
Hemoglobinas A1, A2 y fetal
Histamina
HLA B27
IGF 1 (somatomedina C)
PCR DNA de VIH
Péptido C
Plomo
Poblaciones linfocitarias (CD4, CD8)
Renina (Actividad de la renina)
Resistencia osmótica de los hematíes
RNA VIH (carga viral)
Test de hemocromatosis
Test genético
Test de la D-xilosa
Vitaminas B1 y B6

4.1.6. TRANSPORTE DE MUESTRAS HASTA SU RECEPCIÓN EN EL LABORATORIO**A-Desde centros periféricos**

Un servicio de mensajeros se encarga de recoger las muestras en los centros periféricos, del transporte adecuado y de su entrega en el laboratorio del HVC junto con el volante de petición.

El día de la semana asignado, en horario de mañana, se realizan la obtención, recogida e identificación de las muestras en el centro periférico correspondiente, su transporte y la entrega de las mismas en el laboratorio hospitalario dentro del tiempo acordado.

Requisitos de envío:

- Nevera portátil refrigerada de paredes rígidas.
- Volantes de petición protegidos en sobre cerrado.
- Muestras de sangre ordenadas en gradillas y colocadas verticalmente.
- Otras muestras en recipiente cerrado.

Relación de centros	Días de recogida de muestras				
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Alta Sanabria	*		*		
Virgen de la Concha	*	*	*	*	*
Parada del Molino	*	*	*	*	*
Santa Elena	*	*	*	*	*
Toro	*		*		*
Sanabria	*	*	*	*	
Carballeda	*	*			
Tábara	*				
Villalpando		*			*
Sayago		*		*	
Campos de Lampreana		*			*
Alcañices		*		*	
Fonfría				*	
Corrales			*		
Carbajales		*			
Benavente Norte	*	*	*	*	*
Guareña			*		
Camarzana de Tera				*	
Vidriales				*	
Benavente Sur	*	*	*	*	*
Zamora Norte		*		*	*
Zamora Sur			*		*

B-Intrahospitalario

En mano: Los celadores, personal auxiliar o de enfermería del HVC son responsables del transporte de las muestras desde el lugar de obtención hasta su recepción en el/los laboratorios correspondientes, indicados en los volantes de petición.

4.1.7. PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO PREVIOS AL ANALISIS**a) Identificación de muestras y pacientes**

Las muestras han de llegar al laboratorio correctamente identificadas y acompañadas del volante de petición con los datos completos solicitados en el mismo.

Una vez recibidas, el personal del laboratorio se encarga de asignar a cada muestra un código de identificación.

Los datos que figuran en el volante de petición son introducidos en el ordenador junto con su código de laboratorio.

b) Muestras-especímenes rechazados

Se rechazan según los siguientes criterios:

- Petición con datos ilegibles o sin especificar.
- Cumplimentación incorrecta del volante.
- Contenedor de muestra inadecuado.
- Volumen de muestra incorrecto.
- Identificación incorrecta de la muestra.
- Muestra en malas condiciones (coagulada, muy hemolizada, contaminada, conservada de forma inadecuada, etc).
- Temperatura de transporte de muestra inadecuada.
- Tiempo excesivo de recorrido preanalítico (mayor de 4 horas) en muestras extraídas en centros periféricos.
- Datos de identificación entre paciente y muestra no coincidentes.

4.1.8. ARCHIVO DE MUESTRAS.

Es posible reutilizar muestras analizadas dependiendo de la estabilidad del analito solicitado, de las condiciones de archivo de la muestra (refrigeración o congelación) y del tiempo transcurrido desde la obtención del espécimen.

Para comprobar estos datos contactar con el facultativo responsable de la sección correspondiente.

Laboratorio de Urgencias:

Las muestras analizadas no se archivan. Se deshechan una vez validadas.

Solo se conservan las muestras correspondientes a protocolos o las que es necesario recoger para procesar al día siguiente.

Laboratorio General:

Suero/Plasma: Se almacena durante 7 días con las muestras en refrigeración (2-8 grados).

Orina muestra aislada y heces: Se conservan hasta su análisis.

Orina 24 horas: Se conserva hasta su análisis.

Líquido seminal: Se conserva hasta su análisis.

Otros líquidos biológicos: Archivo durante 7 días con las muestras en refrigeración (2-8 grados).

Muestras para cultivo: Se conservan hasta la emisión del informe.

4.2.CATALOGO DE PRUEBAS

Una vez recibida, comprobada, identificada, registrada informáticamente y preparada la muestra se procede a su análisis. La fase analítica no la consideraremos en este manual por no ser el objetivo del mismo.

Los catálogos de las pruebas que se pueden realizar en el Laboratorio Clínico de nuestra área de salud son descritos a continuación. Se especifican las diferentes pruebas disponibles por áreas y servicios de la siguiente manera:

- Catálogo de pruebas de Urgencias Hospitalarias
- Catálogo general de pruebas del Laboratorio de Análisis Clínicos
- Catálogo general de pruebas del Laboratorio de Hematología.
- Catálogo general de pruebas del Laboratorio de Microbiología
- Catálogo de pruebas de Atención Primaria.

Cuando sea necesario solicitar alguna prueba que no consta en el catálogo, el médico solicitante se pondrá en contacto con el laboratorio.

4.2.1.CATALOGO DE PRUEBAS DE URGENCIAS HOSPITALARIAS

Este catálogo incluye las pruebas de laboratorio disponibles en el Laboratorio de Urgencias, previamente acordadas con los servicios peticionarios, que pueden ser solicitadas por el médico especialista de nuestra área hospitalaria para su determinación con carácter urgente.

El tiempo de respuesta del Laboratorio de Urgencias o tiempo de demora, que abarca desde la entrada de la petición y la muestra en el laboratorio hasta la salida del informe, es inferior a una hora. Estos tiempos figuran en el informe del laboratorio de urgencias como hora de entrada y hora de salida.

Las muestras deben recogerse de acuerdo con las indicaciones de este manual (Ver apartado 4.1.3.)

CATALOGO DE PRUEBAS DE URGENCIAS HOSPITALARIAS

SERVICIO	NOMBRE DE LA PRUEBA
ANALISIS CLINICOS	ALT Amilasa en sangre Amilasa en orina Bilirrubina total Calcio Calcio Iónico Calcio Iónico (pH=7.4) Creatinina en sangre Creatinina en orina CK CK-MB Digoxina Drogas de abuso en orina (Anfetamina,metanfetamina, cannabis, opiáceos, cocaína) Glucosa en LCR Glucosa en sangre Lactato Oximetría pH en líquido pleural Potasio Proteínas en LCR Recuento celular en LCR Sistemático de orina Sodio Test de Gestación Troponina T Urea Mononucleosis Infecciosa
HEMATOLOGIA	Hemograma Fórmula leucocitaria T de protombina T de cefalina Fibrinógeno Dímero D Prueba de Coombs <u>Otras pruebas: según criterio del hematólogo.</u>

4.2.2.CATALOGO GENERAL DE PRUEBAS DEL LABORATORIO DE ANALISIS CLINICOS

Las pruebas se hallan ordenadas por orden alfabético.

Las pruebas con las siglas L.e. son enviadas a laboratorios externos para su determinación.

Para solicitar determinaciones que no figuren en el catálogo general de pruebas, consultar con el laboratorio clínico.

NOMBRE DE LA PRUEBA	MUESTRA	CONTENEDOR	ENVÍO MUESTRA	LABORATORIO
ACTH	plasma	con EDTA	congelada	
A1 GLICOPRO. ÁCIDA (OROSOMUCOIDE)	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
A2 MACROGLOBULINA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
ANDROSTENDIONA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
A. TIOPURINAMETILTRANSFERASA	sangre total	con EDTA	refrigerada	L.e.
ABEDUL RECOMBINANTE. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
ABEDUL. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
ABEJA. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
Ac. ANTI-CÉLULAS PARIETALES	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
Ac. ANTI-DNA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
Ac. ANTI-FACTOR INTRÍNSECO	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
Ac. ANTI-GAD	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
Ac. ANTI-INSULINA	suero	sin anticoagulante	congelada	L.e.
Ac. ANTI-ISLOTES DE LANGERHANS	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
Ac. ANTI-Jo-1	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
Ac. ANTI-LKM	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
Ac. ANTI-MEMBRANA BASAL GLOMERULAR	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
Ac. ANTI-MEMBRANA EPIDÉRMICA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
Ac. ANTI-MICROSOMALES	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
Ac. ANTI-MITOCONDRIA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
Ac. ANTI-MÚSCULO ESTRIADO	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
Ac. ANTI-MÚSCULO LISO	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
Ac. ANTI-NEUTRÓFILOS	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
Ac. ANTI-NUCLEARES	l. cefalorraquídeo	sin anticoagulante	refrigerada	
Ac. ANTI-NUCLEARES	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
Ac. ANTI-Pm1	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
Ac. ANTI-RECEPTORES DE ACETILCOLINA	suero	sin anticoagulante	congelada	L.e.
Ac. ANTI-RNP	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
Ac. ANTI-Scl-70	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
Ac. ANTI-Sm	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
Ac. ANTI-SS-A (Ro)	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
Ac. ANTI-SS-B (La)	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
Ac. ANTI-SUBSTANCIA INTERCELULAR	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
Ac. ANTI-TIROGLOBULINA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
Ac. IgA ANTI-GLIADINA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
Ac. IgA ANTI-ENDOMISIO	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
Ac. IgA ANTI-RETICULINA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
Ac. IgG ANTI-CARDIOLIPINA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
Ac. IgG ANTI-GLIADINA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
Ac. IgG ANTI-RETICULINA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
Ac. IgM ANTI-CARDIOLIPINA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
ÁCARUS SIRO. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
ACEDERA. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
ÁCIDO 5-OH-INDOLACÉTICO	orina (24h)	contenedor graduado	refrigerada	L.e.
ÁCIDO ASPARTICO	suero	sin anticoagulante	congelada	L.e.

ÁCIDO DELTA-AMINOLEVULÍNICO (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	refrigerada	L.e.
ÁCIDO GLUTÁMICO	suero	sin anticoagulante	congelada	L.e.
NOMBRE DE LA PRUEBA	MUESTRA	CONTENEDOR	ENVÍO MUESTRA	*LABORATORIO
ÁCIDO ÚRICO	otras muestras	con heparina-litio	refrigerada	
ÁCIDO ÚRICO	l. pericárdico	con heparina-litio	refrigerada	
ÁCIDO ÚRICO	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
ÁCIDO ÚRICO	l. articular	con heparina-litio	refrigerada	
ÁCIDO ÚRICO (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	refrigerada	
ÁCIDO VALPROICO	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
ÁCIDO VANILMANDÉLICO (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	refrigerada	L.e.
ACLARAMIENTO DE CREATININA	orina (24h)	contenedor graduado	refrigerada	
ACTH	plasma	con EDTA	congelada	L.e.
ACTIVIDAD DE LA RENINA	plasma	con EDTA	congelada	L.e.
ADA	l. pleural	con heparina-litio	refrigerada	
ADA	l. cefalorraquídeo	sin anticoagulante	refrigerada	
ADA	l. ascítico	con heparina-litio	refrigerada	
ADA	l. articular	con heparina-litio	refrigerada	
ADA	l. pericárdico	con heparina-litio	refrigerada	
ADRENALINA	plasma	con EDTA	congelada	L.e.
ADRENALINA (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	congelada	L.e.
AFP	l. amniótico	sin anticoagulante	refrigerada	
AFP	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
ÁLAMO NEGRO (CHOPO). IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
ALBÚMINA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
ALBÚMINA	otras muestras	con heparina-litio	refrigerada	
ALBÚMINA	orina	contenedor	refrigerada	
ALBÚMINA	l. cefalorraquídeo	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
ALBÚMINA	l. ascítico	con heparina-litio	refrigerada	
ALBÚMINA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
ALBÚMINA	l. pleural	con heparina-litio	refrigerada	
ALBÚMINA	l. pericárdico	con heparina-litio	refrigerada	
ALBÚMINA	l. cefalorraquídeo	sin anticoagulante	refrigerada	
ALBÚMINA (24h)	orina (24h)	contenedor graduado	t. ambiente	
ALBÚMINA SÉRICA BOVINA. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
ALBÚMINA/GLOBULINAS	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
ALBÚMINA/IgG	l. cefalorraquídeo	sin anticoagulante	refrigerada	
ALDOLASA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
ALDOSTERONA	suero	sin anticoagulante	congelada	L.e.
ALDOSTERONA (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	congelada	L.e.
ALFA AMILASA. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
ALFA1-ANTITRIPSINA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
ALFA1-GLOBULINAS	l. cefalorraquídeo	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
ALFA1-GLOBULINAS	orina	contenedor	t. ambiente	
ALFA1-GLOBULINAS	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
ALFA1-GLOBULINAS (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	refrigerada	
ALFA2-GLOBULINAS	l. cefalorraquídeo	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
ALFA2-GLOBULINAS	orina	contenedor	refrigerada	
ALFA2-GLOBULINAS	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
ALFA2-GLOBULINAS (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	refrigerada	
ALFALACTOALBÚMINA. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
ALIGUSTRE. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
ALMENDRA. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
ALT (GPT)	suero	sin anticoagulante	refrigerada	

ALUMINIO	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
ALTERNARIA. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
AMILASA	l. pericárdico	con heparina-litio	refrigerada	
NOMBRE DE LA PRUEBA	MUESTRA	CONTENEDOR	ENVÍO MUESTRA	*LABORATORIO
AMILASA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
AMILASA	orina	contenedor	refrigerada	
AMILASA	otras muestras	con heparina-litio	refrigerada	
AMILASA	l. pleural	con heparina-litio	refrigerada	
AMILASA	l. ascítico)	con heparina-litio	refrigerada	
AMOXICILINA. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
AMP CÍCLICO	plasma-E-	con EDTA	congelada	L.e.
AMP CÍCLICO (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	congelada	L.e.
ANISAKIS. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
APO A1	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
APO B	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
ARROZ. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
ARSÉNICO	sangre	con EDTA	refrigerada	L.e.
ARSENICO (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	refrigerada	L.e.
ARTEMISA. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
ÁSCARIS. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
ASLO	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
ASPERGILLUS FUMIGATUS. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
AST (GOT)	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
ATÚN. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
AVELLANA. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
AVENA. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
AVISPA (POLISTES SPP). IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
AVISPA (VÉSPULA SPP). IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
BACALAO. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
BALLICO. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
BANDAS OLIGOCLONALES	l. cefalorraquídeo	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
BETA-ESTRADIOL	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
BETA-GLOBULINAS	orina	contenedor	refrigerada	
BETA-GLOBULINAS	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
BETA-GLOBULINAS	l. cefalorraquídeo	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
BETA-GLOBULINAS (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	refrigerada	
BETA2-MICROGLOBULINA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
BETALACTOALBÚMINA. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
BILIRRUBINA	orina	contenedor	refrigerada	
BILIRRUBINA DIRECTA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
BILIRRUBINA INDIRECTA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
BILIRRUBINA TOTAL	l. pleural	con heparina-litio	refrigerada	
BILIRRUBINA TOTAL	l. pericárdico	con heparina-litio	refrigerada	
BILIRRUBINA TOTAL	otras muestras	con heparina-litio	refrigerada	
BILIRRUBINA TOTAL	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
BORRELIA IgG	l. cefalorraquídeo	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
BORRELIA IgM	l. cefalorraquídeo	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
BORRELLIA. ANTICUERPOS	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
BRUCELLA, AGLUTINACIÓN	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
BRUCELLA, TEST DE COOMBS MODIFICADO	suero	sin anticoagulante	refrigerado	
BRUCELLA. AGLUTINACIÓN	l. cefalorraquídeo	sin anticoagulante	refrigerada	
BRUCELLA. ROSA DE BENGALA	l. cefalorraquídeo	sin anticoagulante	refrigerada	
BRUCELLA. ROSA DE BENGALA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	

BRUCELLA. TEST DE COOMBS	l. ceforraquídeo	sin anticoagulante	refrigerada	
C-HDL	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
C-LDL	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
C1 INHIBIDOR (ACTIVIDAD)	plasma	con citrato Na3	refrigerada	L.e.
NOMBRE DE LA PRUEBA	MUESTRA	CONTENEDOR	ENVÍO MUESTRA	*LABORATORIO
C1 INHIBIDOR (MASA)	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
C1q	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
C3	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
C3	l. pleural	con heparina-litio	refrigerada	
C3	l. ceforraquídeo	sin anticoagulante	refrigerada	
C4	l. pleural	con heparina-litio	refrigerada	
C4	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
C4	l. ceforraquídeo	sin anticoagulante	refrigerada	
Ca 125	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
Ca 15.3	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
Ca 19.9	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
CACAHUETE. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
CACAO. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
CADENAS KAPPA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
CADENAS KAPPA	orina	contenedor	refrigerada	
CADENAS KAPPA (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	refrigerado	
CADENAS KAPPA LIBRES (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	refrigerado	
CADENAS LAMBDA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
CADENAS LAMBDA	orina	contenedor	refrigerada	
CADENAS LAMBDA (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	refrigerada	
CADENAS LAMBDA LIBRES (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	refrigerada	
CALCIO	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
CALCIO (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	refrigerada	
CALCIO IÓNICO	sangre total	jeringa especial	refrigerada	
CALCIO IÓNICO (pH 7.4)	sangre total	jeringa especial	refrigerada	
CALCITONINA	suero	con EDTA	congelada	L.e.
CANGREJO DE MAR. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
CARBAMACEPINA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
CARBOXIHEMOGLOBINA	sangre total	jeringa especial	refrigerada	
CARBOXIHEMOGLOBINA	sangre total	jeringa especial	refrigerada	
CASEINA DE LECHE DE VACA. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
CASPA DE CABALO. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
CASPA DE VACA. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
CASTAÑA. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
CEA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
CEBADA. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
CEFACLOR. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
CENTENO. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
CÉÑIGO. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
CERDO. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
CERULOPLASMINA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
CICLOSPORINA	sangre total	con EDTA	congelada	
CITOMEGALOVIRUS. IgG	l. ceforraquídeo	sin anticoagulante	refrigerada	
CITOMEGALOVIRUS. IgG	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
CITOMEGALOVIRUS. IgM	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
CITOMEGALOVIRUS. IgM	l. ceforraquídeo	sin anticoagulante	refrigerada	
CITRATO (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	refrigerada	L.e.
CK	suero	sin anticoagulante	refrigerada	

CK-MB	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
CLADOSPORIUM HERBARUM. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
CLARA DE HUEVO. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
COLORO	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
CO2 (total)	sangre total	jeringa especial	refrigerada	
NOMBRE DE LA PRUEBA	MUESTRA	CONTENEDOR	ENVÍO MUESTRA	*LABORATORIO
COBRE	suero	sin anticoagulante (ac. sulfúrico)	refrigerada	
COBRE (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	refrigerada (ácido sulfúrico)	
COLESTEROL	l. pericárdico	con heparina-litio	refrigerada	
COLESTEROL	l. ascítico	con heparina-litio	refrigerada	
COLESTEROL	otras muestras	con heparina-litio	refrigerada	
COLESTEROL	l. pleural	con heparina-litio	refrigerada	
COLESTEROL	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
COLESTEROL/COLESTEROL-HDL	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
COLINESTERASA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
COMPLEMENTO HEMOLÍTICO CH50	suero	sin anticoagulante	congelada	L.e.
COMPOSICIÓN QUÍMICA CALCULO	cálculo urinario	contenedor	t.ambiente	
COPROPORFIRINAS (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado (proteger de la luz)	refrigerada (carbonato sódico)	L.e.
CORTISOL	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
CORTISOL LIBRE (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	refrigerada	
CREATININA	l. pericárdico	con heparina-litio	refrigerada	
CREATININA	otras muestras as	con heparina-litio	refrigerada	
CREATININA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
CREATININA	orina	contenedor	refrigerada	
CREATININA	l. amniótico	sin anticoagulante	refrigerada	
CREATININA (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	refrigerada	
CRISTALES	l. articular	con heparina-litio	refrigerada	
CUCARACHA ALEMANA. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
CUERPOS CETÓNICOS	orina	contenedor	refrigerada	
CUPRESUS ARIZONA. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
CHLAMIDIA PNEUMONIAE. IgG	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
CHLAMIDIA PSITACCI. IgG	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
CHLAMIDIA PSITACCI. IgM	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
CHLAMIDIA TRACHOMATIS. IgG	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
CHLAMIDIA TRACHOMATIS. IgM	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
D. FARINAE. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
D. PTERONYSSINUS. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
DELTA4-ANDROSTENDIONA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
DENSIDAD	orina	contenedor	refrigerada	
DENSIDAD (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	refrigerada	
DEPIDOGLYPUS DESTRUCTOR. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
DESOXICORTISOL	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
DHEA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
DIENTE DE LEÓN. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
DIFERENCIA pO2 ALV-ART.	sangre total	jeringa especial	refrigerada	
DIGESTIÓN P. INMEDIATOS	heces	contenedor	t.ambiente	
DIGOXINA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
DIHIDROTESTOSTERONA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
DOPAMINA	plasma	con EDTA	congelada	L.e.
DOPAMINA (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	congelada	L.e.
E. CONVERTIDOR DE ANGIOTENSINA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
E. HISTOLÍTICA. Ac.	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.

ENOLASA NEURONAL ESPECÍFICA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
EPITELIO DE COBAYA. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
EPITELIO DE CONEJO. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
EPITELIO DE GATO IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
EPITELIO DE HÁMSTER. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
EPITELIO DE PERRO. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
NOMBRE DE LA PRUEBA	MUESTRA	CONTENEDOR	ENVÍO MUESTRA	*LABORATORIO
EPSTEIN BARR (EBNA). IgG	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
EPSTEIN BARR (EBNA). IgM	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
EPSTEIN BARR (VCA). IgG	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
EPSTEIN BARR (VCA). IgM	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
ERITROPOYETINA	suero	sin anticoagulante	congelada	L.e.
ESPERMIOGRAMA	l. seminal	contenedor	t. ambiente	
EUROGLYPHUS MAYNEI. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
EXCESO DE BASE	sangre total	jeringa especial	refrigerada	
FACTOR REUMATOIDE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
FASCIOLA HEPÁTICA. Ac.	suero	sin anticoagulantesin anticoagulante	refrigerada	L.e.
FENITOINA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
FENOBARBITAL	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
FENOTIPOS DE ALFA1 ANTITRIPSINA	suero	sin anticoagulante	congelada	L.e.
FERRITINA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
FIEBRE Q. IgG (FASE I)	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
FIEBRE Q. IgG (FASE II)	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
FIEBRE Q. IgM (FASE I)	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
FIEBRE Q. IgM (FASE II)	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
FIO2	sangre total	jeringa especial	refrigerada	
FOLATO	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
FOSFATASA ÁCIDA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
FOSFATASA ALCALINA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
FÓSFORO	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
FÓSFORO (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	refrigerada	
FRANCISELLA TULAR. ANTICUERPOS	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
FRESNO. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
FRUCTOSAMINA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
FRUTOS SECOS. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
FSH	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
G-6-FOSFATO DESHIDROGENASA	sangre	con heparina-litio	refrigerada	L.e.
GALLO (pescado). IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
GAMBA. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
GAMMA-GLOBULINAS	orina	contenedor	refrigerada	
GAMMA-GLOBULINAS	l. cefalorraquídeo	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
GAMMA-GLOBULINAS	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
GAMMA-GLOBULINAS (24h)	orina (24h)	contenedor graduado	refrigerada	
GAMMA-GT	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
GASTRINA	suero	sin anticoagulante	congelada	L.e.
GLOBULINAS	orina	contenedor	refrigerada	
GLOBULINAS (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	refrigerada	
GLUCAGÓN	plasma	con EDTA	congelada	L.e.
GLUCOSA	orina	contenedor	refrigerada	
GLUCOSA	l. cefalorraquídeo	sin anticoagulante	refrigerada	
GLUCOSA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
GLUCOSA	l. ascítico	con heparina-litio	refrigerada	
GLUCOSA	l. pleural	con heparina-litio	refrigerada	

GLUCOSA	l. articular	con heparina-litio	refrigerada	
GLUCOSA	l. pericárdico	con heparina-litio	refrigerada	
GLUCOSA	otras muestras	con heparina-litio	refrigerada	
GLUCOSA (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	refrigerada	
GLUTEN. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
GLYCIPIHAGUS DOMESTICUS. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
GONADOTROPINAS CORIÓNICAS	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
NOMBRE DE LA PRUEBA	MUESTRA	CONTENEDOR	ENVÍO MUESTRA	*LABORATORIO
GRAMA MAYOR. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
GUISANTES. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
HAPTOGLOBINA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
HBA1c	sangre total	con EDTA	refrigerada	
HCO3-	sangre total	jeringa especial	refrigerada	
hGH	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
HEMATÍES	l. articular	con heparina-litio	refrigerada	
HEMATÍES	l. cefalorraquídeo	sin anticoagulante	refrigerada	
HEMATÍES	l. pericárdico	con heparina-litio	refrigerada	
HEMATÍES	otras muestras	con heparina-litio	refrigerada	
HEMATÍES	orina	contenedor	t. ambiente	
HEMATÍES	l. ascítico	con heparina-litio	refrigerada	
HEMATÍES	l. pleural	con heparina-litio	refrigerada	
HEMOGLOBINA REDUCIDA	sangre total	jeringa especial	refrigerada	
HEMOGLOBINA TOTAL	sangre total	jeringa especial	refrigerada	
HEPATITIS A. IgG	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
HEPATITIS A. IgM	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
HEPATITIS B. Ag. DE SUPERFICIE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
HEPATITIS B. Ac. ANTI-CORE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
HEPATITIS B. Ac. ANTI-e	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
HEPATITIS B. Ac. DE SUPERFICIE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
HEPATITIS B. Ac. IgM ANTI-CORE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
HEPATITIS B. ADN	suero	sin anticoagulante	congelada	L.e.
HEPATITIS B. ADN. CUANTIFICACIÓN	suero	sin anticoagulante	congelada	L.e.
HEPATITIS B. Ag -e-	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
HEPATITIS C. Ac.	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
HEPATITIS C. ARN	suero	sin anticoagulante	congelada	
HEPATITIS C. ARN-CARGA VIRAL	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
HEPATITIS C. CONFIRMACIÓN	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
HEPATITIS C. GENOTIPO	suero	sin anticoagulante	congelada	
HEPATITIS C. SUBTIPO	suero	sin anticoagulante	congelada	
HEPATITIS DELTA. IgG	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
HEPATITIS DELTA. IgM	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
HERPES SIMPLE (I). IgG	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
HERPES SIMPLE (I). IgM	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
hGH	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
HIDATIDOSIS. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
HIERBA TIMOTEA. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
HIERRO	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
HIERRO (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	refrigerada	
HISTAMINA	plasma	con EDTA	congelada	L.e.
HISTAMINA (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	congelada (ácido colhídrico)	L.e.
HLA B-27	sangre	con EDTA	refrigerada	L.e.
HOMOCISTEINA	plasma	con citrato	congelada	L.e.

HOMOCISTEINA (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	congelada	L.e.
HUEVO. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
IgA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
IgG	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
IgG	orina	contenedor	refrigerada	
IgG	l. cefalorraquídeo	sin anticoagulante	refrigerada	
IgG (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	refrigerada	
NOMBRE DE LA PRUEBA	MUESTRA	CONTENEDOR	ENVÍO MUESTRA	*LABORATORIO
IgG1	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
IgG2	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
IgG3	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
IgG4	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
IgM	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
INCREMENTO DE ABSORCIÓN	l. amniótico	sin anticoagulante	refrigerada	
INMUNOCOMPLEJOS CIRCULANTES	suero	sin anticoagulante	congelada	L.e.
INMUNOFIJACIÓN	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
INSULINA	suero	sin anticoagulante	congelada	
ISOCIANATO TDI. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
KAPPA/LAMBDA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
KIWI. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
LACTATO	sangre total	jeringa especial	refrigerada	
LÁTEX. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
LDH	l. pleural	con heparina-litio	refrigerada	
LDH	l. ascítico	con heparina-litio	refrigerada	
LDH	l. pericárdico	con heparina-litio	refrigerada	
LDH	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
LDH	otras muestras	con heparina-litio	refrigerada	
LDH-1	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
LDH-2	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
LDH-3	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
LDH-4	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
LDH-5	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
LECITINA / ESFINGOMIELINA	l. amniótico	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
LECHE DE VACA. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
LEGIONELLA. IgG	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
LEGIONELLA. IgM	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
LEISHMANIA. IgG	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
LENTEJAS. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
LEPTOSPIRA, IgM	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
LEPTOSPIRA. IgG	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
LEUCOCITOS	l. articular	con heparina-litio	refrigerada	
LEUCOCITOS	orina	contenedor	refrigerada	
LEUCOCITOS	l. pleural	con heparina-litio	refrigerada	
LEUCOCITOS	l. cefalorraquídeo	sin anticoagulante	refrigerada	
LEUCOCITOS	l. ascítico	con heparina-litio	refrigerada	
LEUCOCITOS	otras muestras	con heparina-litio	refrigerada	
LEUCOCITOS	l. pericárdico	con heparina-litio	refrigerada	
LH	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
LIPASA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
LISOZIMA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
LISOZIMA (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	refrigerada	L.e.
LITIO	suero	sin anticoagulante	refrigerada	

LUES FTA IgG	l. cefalorraquídeo	sin anticoagulante	refrigerada	
LUES. Ac.	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
LUES. IgG	l. cefalorraquídeo	sin anticoagulante	refrigerada	
LUES. IgG	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
LUES. IgM	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
LUES. RPR	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
LUES. RPR	l. cefalorraquídeo	sin anticoagulante	refrigerada	
LLANTÉN. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
MAGNESIO	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
NOMBRE DE LA PRUEBA	MUESTRA	CONTENEDOR	ENVÍO MUESTRA	*LABORATORIO
MAGNESIO (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	refrigerada (ácido clorhídrico)	
MAÍZ. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
MANZ. NARAN. PLÁTA. MELOC. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
MANZANA. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
MCA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
MEJILLÓN. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
MELANINA (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	refrigerada	L.e.
MELOCOTÓN. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
MELÓN. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
MERLUZA. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
METANEFRINA (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado + HCL	refrigerada	L.e.
METOTREXATO	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
MEZCLA DE ALIMENTOS. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
MEZCLA DE CARNES. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
MEZCLA DE CEREALES. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
MEZCLA DE PESCADOS. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
MEZCLA DE PLUMAS DE AVE. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
MEZCLA DE VEGETALES. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
MICROALBÚMINURIA	orina	contenedor	refrigerada	
MICROALBÚMINURIA (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	refrigerada	
MIOGLOBINA (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	congelada	L.e.
MONONUCLEARES	otras muestras	con heparina-litio	refrigerada	
MONONUCLEARES	l. articular	con heparina-litio	refrigerada	
MONONUCLEARES	l. pericárdico	con heparina-litio	refrigerada	
MONONUCLEARES	l. cefalorraquídeo	sin anticoagulante	refrigerada	
MONONUCLEARES	l. pleural	con heparina-litio	refrigerada	
MONONUCLEARES	l. ascítico	con heparina-litio	refrigerada	
MONONUCLEOSIS. Ac. HETERÓFILOS	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
MOSTAZA. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
MYCOPLASMA PNEMONIAE. IgG	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
MYCOPLASMA PNEMONIAE. IgM	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
NARANJA. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
NITRITOS	orina	contenedor	refrigerada	
NORADRENALINA	plasma	con EDTA	congelada	L.e.
NORADRENALINA (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	congelada	L.e.
NORMETANEFRINA (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado + ac.clorhídrico	refrigerada	L.e.
NUEZ. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
O2 (total)	sangre total	jeringa especial	refrigerada	
OLIVO. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
ORTIGA. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
OSMOLALIDAD	orina	contenedor	refrigerada	

OSMOLALIDAD	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
OSMOLALIDAD (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	refrigerada	
OSTEOCALCINA (BGP)	suero	sin anticoagulante	congelada	L.e.
OXALATO (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	refrigerada	L.e.
OXIHEMOGLOBINA	sangre total	jeringa especial	refrigerada	
p50	sangre total	jeringa especial	refrigerada	
PARATHORMONA I	suero	sin anticoagulante	congelada	
PARIETARIA OFFICIALIS. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
PAROTIDITIS. IgG	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
PAROTIDITIS. IgM	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
NOMBRE DE LA PRUEBA	MUESTRA	CONTENEDOR	ENVÍO MUESTRA	*LABORATORIO
PARVOVIRUS. IgG	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
PARVOVIRUS. IgM	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
pCO2	sangre total	jeringa especial	refrigerada	
PENICILINA G. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
PENICILINA V. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
PENICILLUM. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
PÉPTIDO C	suero	sin anticoagulante	congelada	L.e.
PÉPTIDO INTESTINAL VASOACTIVO	plasma	con EDTA	congelada	L.e.
pH	l. pleural	con heparina-litio	refrigerada	
pH	sangre total	jeringa especial	refrigerada	
pH	orina	contenedor	refrigerada	
pH	l. pericárdico	con heparina-litio	refrigerada	
pH	otras muestras	con heparina-litio	refrigerada	
pH	l. seminal	contenedor	t. ambiente	
PINO. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
PIRUVATOKINASA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
PLÁTANO DE SOMBRA. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
PLÁTANO. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
PLOMO	sangre	con EDTA	refrigerada	L.e.
PLOMO (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	refrigerada	L.e.
pO2	sangre total	jeringa especial	refrigerada	
POLINUCLEARES	l. cefalorraquídeo	sin anticoagulante	refrigerada	
POLINUCLEARES	l. articular	con heparina-litio	refrigerada	
POLINUCLEARES	l. pericárdico	con heparina-litio	refrigerada	
POLINUCLEARES	l. pleural	con heparina-litio	refrigerada	
POLINUCLEARES	l. ascítico	con heparina-litio	refrigerada	
POLINUCLEARES	otras muestras	con heparina-litio	refrigerada	
POLLO. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
PORFIRINAS TOTALES (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado. proteger de la luz	refrigerada	L.e.
PORFOBILINÓGENO (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado. proteger de la luz	refrigerada	L.e.
POTASIO	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
POTASIO	orina	contenedor	refrigerada	
POTASIO (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	refrigerada	
PREALBÚMINA	l. cefalorraquídeo	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
PRIMIDONA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
PROGESTERONA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
PROINSULINA	suero	sin anticoagulante	congelada	L.e.
PROLACTINA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
PROTEINA C REACTIVA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
PROTEINA DE BENCE-JONES	orina	contenedor	refrigerada	
PROTEINA DE BENCE-JONES	orina (24h)	contenedor graduado	refrigerada	

PROTEINAS	orina	contenedor	refrigerada	
PROTEINAS DE LA MIELINA	l. cefalorraquídeo	sin anticoagulante	congelada	L.e.
PROTEINAS TOTALES	l. ascítico	con heparina-litio	refrigerada	
PROTEINAS TOTALES	l. articular	con heparina-litio	refrigerada	
PROTEINAS TOTALES	l. cefalorraquídeo	sin anticoagulante	refrigerada	
PROTEINAS TOTALES	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
PROTEINAS TOTALES	l. pericárdico	con heparina-litio	refrigerada	
PROTEINAS TOTALES	otras muestras	con heparina-litio	refrigerada	
PROTEINAS TOTALES	l. pleural	con heparina-litio	refrigerada	
PROTEINAS TOTALES	orina	contenedor	refrigerada	
PROTEINAS TOTALES (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	refrigerada	
NOMBRE DE LA PRUEBA	MUESTRA	CONTENEDOR	ENVÍO MUESTRA	*LABORATORIO
PSA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
PSA LIBRE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
QUESO. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
RECUENTO ESPERMATOZOIDES	l. seminal	contenedor	tra.ambiente	
RICKETSIA. IgG	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
RICKETSIA. IgM	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
RICKETSIA. OX19	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
RICKETSIA. OX2	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
RICKETSIA. OXK	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
ROCHALIMAEA HENSELAE, IgG	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
RUBEOLA. IgG	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
RUBEOLA. IgM	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
S-DHEA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
SALICILATO	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
SALMÓN. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
SALMONELLA P-TYPHI AH	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
SALMONELLA P-TYPHI AO	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
SALMONELLA P-TYPHI BH	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
SALMONELLA P-TYPHI BO	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
SALMONELLA TYPHI H	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
SALMONELLA TYPHI O	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
SALSOLA. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
SANGRE OCULTA	heces	contenedor	t.ambiente	
SARAMPIÓN. IgG	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
SARAMPIÓN. IgM	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
SARDINA. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
SATURACIÓN DE OXÍGENO	sangre total	jeringa especial	refrigerada	
SCC	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
SEDIMENTO URINARIO	orina	contenedor	refrigerada	
SEROTONINA	suero	sin anticoagulante	congelada	L.e.
sGEN DE LA HEMOCROMATOSIS	sangre	con EDTA	refrigerada	L.e.
SODIO	orina	contenedor	refrigerada	
SODIO	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
SODIO (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	refrigerada	
SOJA. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
SOMATOMEDINA C (IGF I)	plasma	con EDTA	congelada	
SUBUNIDAD ALFA LIBRE (H. GLIC)	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
T3	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
T3 LIBRE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
T4	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
T4 LIBRE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	

TACROLIMUS	sangre total	con EDTA	cogelada	
TAENIA SOLIUM. Ac.	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
TAU-GLOBULINA	l. cefalorraquídeo	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
TEOFILINA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
TERNERA. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
TEST DE GESTACIÓN	orina	contenedor	refrigerada	
TESTOSTERONA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
TESTOSTERONA LIBRE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
THYROPHAGUS PUTRESCENTIAE. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
TIROGLOBULINA	suero	sin anticoagulante	congelada	
TIROXINA	suero	sin anticoagulante	congelada	L.e.
TOMATE. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
NOMBRE DE LA PRUEBA	MUESTRA	CONTENEDOR	ENVÍO MUESTRA	*LABORATORIO
TOXOIDE TETÁNICO. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
TOXOPLASMA. IgG	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
TOXOPLASMA. IgG	l. cefalorraquídeo	sin anticoagulante	refrigerada	
TOXOPLASMA. IgM	l. cefalorraquídeo	sin anticoagulante	refrigerada	
TOXOPLASMA. IgM	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
TPA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
TRANSFERRINA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
TRIGLICÉRIDOS	l. pericárdico	con heparina-litio	refrigerada	
TRIGLICÉRIDOS	l. pleural	con heparina-litio	refrigerada	
TRIGLICÉRIDOS	otras muestras	con heparina-litio	refrigerada	
TRIGLICÉRIDOS	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
TRIGLICÉRIDOS	l. ascítico	con heparina-litio	refrigerada	
TRIGO. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
TRIPTASA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
TROPONINA T	sangre total	con heparina-litio	refrigerada	
TSH	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
TSI	suero	sin anticoagulante	congelada	L.e.
UREA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
UREA	otras muestras biológicas	con heparina-litio	refrigerada	
UREA	l. ascítico	con heparina-litio	refrigerada	
UREA (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	refrigerada	
UROBILINÓGENO	orina	contenedor		
UROPORFIRINAS (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	Refrigerada (carbonato sódico)	L.e.
V. RESPIRATORIO SINCITAL. IgG	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
V. RESPIRATORIO SINCITAL. IgM	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
VANCOMICINA (p)	suero	sin anticoagulante	congelada	L.e.
VANCOMICINA (v)	suero	sin anticoagulante	congelada	L.e.
VARICELA ZOSTER. IgG	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
VARICELA ZOSTER. IgM	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
VASOPRESINA	plasma	con EDTA	congelada	L.e.
VIH. Ac	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
VIH. ANTÍGENO	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
VIH. ARN-CARGA VIRAL	plasma	con EDTA	congelada	
VIH. CONFIRMACIÓN Ac.	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
VIH. CULTIVO	sangre total	con EDTA	refrigerada	L.e.
VIH. PCR DEL ADN	sangre total EDTA	con EDTA	refrigerada	L.e.
VIH. SUBTIPO	suero	sin anticoagulante	congelada	L.e.
VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO DNA	exudado	contenedor	refrigerada	L.e.
VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO TIPO	exudado	contenedor	refrigerada	L.e.
VITAMINA A	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.

VITAMINA B12	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
VITAMINA C	sangre	con EDTA	congelada	L.e.
VITAMINA D 1,25 DI-OH	suero	sin anticoagulante	congelada	L.e.
VITAMINA D, 25-OH	suero	sin anticoagulante	congelada	L.e.
VITAMINA E	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
XILOSA	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
YEMA DE HUEVO. IgE	suero	sin anticoagulante	refrigerada	
YERSINIA E. PSEUDOTUBERCULOSIS. Ac.	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
YERSINIA ENTEROCO. SEROTIPO 0:3. Ac.	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
YERSINIA ENTEROCO. SEROTIPO 0:9. Ac.	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
ZINC	suero	sin anticoagulante	refrigerada	L.e.
ZINC (24 h)	orina (24h)	contenedor graduado	Refrigerada (ácido clorhídrico)	L.e.

4.2.3.CATALOGO GENERAL DE PRUEBAS DEL LABORATORIO DE HEMATOLOGÍA

NOMBRE DE LA PRUEBA	MUESTRA	CONTENEDOR	ENVIO MUESTRA
Hemograma: Leucocitos Hematíes Hemoglobina Hematocrito VCM HCM CHCM RDW Plaquetas VPM PDW Plaquetocrito Neutrófilos Linfocitos Monocitos Eosinófilos Basófilos	Sangre total	Tubo EDTA	Refrigerada
Formula Optica: Linfocitos Monocitos Eosinófilos Basófilos Cayados Metamielocitos Mielocitos Promielocitos Eritroblastos	Sangre total	Tubo EDTA	Refrigerada
Reticulocitos	Sangre total	Tubo EDTA	Refrigerada
V.S.G.	Sangre total	Tubo EDTA	Refrigerada
Coagulación: Tiempo de Protombina INR Tiempo de Cefalina Fibrinógeno Antitrombina III	Plasma	Tubo citrato	Refrigerada
PDF	Plasma	Tubo EDTA	Refrigerada
Coombs indirecto	Plasma	Tubo EDTA	Refrigerada
Dímero D	Plasma	Tubo EDTA	Refrigerada
Coombs directo	Plasma	Tubo EDTA	Refrigerada
Grupo Rh	Sangre total	Tubo EDTA	Refrigerada

*OTRAS PRUEBAS: CONSULTAR CON LABORATORIO DE HEMATOLOGIA

4.2.4.CATALOGO GENERAL DE PRUEBAS DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA

ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL	1
INFECCIONES DE PIEL Y TEJIDOS BLANDOS/OSTEOMIELITIS	3
INFECCIONES OCULARES	4
INFECCIONES ÓTICAS	4
ARTRITIS SÉPTICAS	5
PERICARDITIS	5
INFECCIONES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL	6
INFECCIONES INTRAABDOMINALES	6
OTRAS INVESTIGACIONES: portadores de <i>S. aureus</i> resistente a metilicina, hongos en biopsia esofágica, colonización en neonatos	7
CONTROLES DE ESTERILIDAD	7
INFECCIONES URINARIAS	8
INFECCIONES INTESTINALES	9
INFECCIONES DEL CATÉTER	10
BACTERIEMIAS/FUNGEMIAS/PARASITEMIAS	10
INFECCIONES DEL TRACTO RESPIRATORIO SUPERIOR	11
INFECCIONES DEL TRACTO RESPIRATORIO INFERIOR	12
MICOBACTERIAS EN MUESTRAS RESPIRATORIAS	15
MICOBACTERIAS EN MUESTRAS NO RESPIRATORIAS	17
INVESTIGACIONES QUE SE ENVIAN A LABORATORIO DE REFERENCIA	18
FOTOGRAFÍAS Y CODIGO DE ALMACÉN DE LOS ENVASES DE RECOGIDA	20

ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL(I)

PETICIÓN	PRUEBAS IMPLÍCITAS	TIPO DE MUESTRA	RECOGIDA/CONSERVACIÓN	MICROORGANISMOS/OBSERVACIONES
Cultivo general de exudado vaginal	Cultivo bacteriano	Secreción del fondo de saco vaginal posterior	Hisopo con medio de transporte ≤24 h, Temperatura ambiente	<i>N. gonorrhoeae/H. influenzae,</i> <i>H. parainfluenzae</i> <i>S. agalactiae</i> y otros estreptococos/ <i>G. vaginalis</i> Hongos levaduriformes <i>Trichomonas vaginalis</i>
	Cultivo micológico			
	Cultivo parásitos			
Cultivo general de exudado cervical	Cultivo bacteriano	Secreción del endocérvix	Hisopo con medio de transporte Temperatura ambiente	<i>N. gonorrhoeae</i>
Cultivo general de muestras obstétricas	Cultivo bacteriano	Loquios, meconio, biopsias	Envase estéril de boca ancha/ ≤24 h, 4°C	Remitida generalmente por el ginecólogo
		Líquido amniótico	Portagerm/ ≤24 h, 4°C	Remitida generalmente por el ginecólogo Además de los anteriores, también se investiga <i>Gardnerella vaginalis</i> <i>Mycoplasma hominis/Ureaplasma urealyticum</i>
Cultivo general de exudado uretral	Cultivo bacteriano	Secreción uretral antes de primera micción	Hisopo con medio de transporte ≤24 h, Temperatura ambiente	<i>N. gonorrhoeae, U. urealyticum,</i> <i>Gardnerella vaginalis,</i> Hongos levaduriformes <i>Trichomonas vaginalis</i>
	Cultivo micológico			
	Cultivo parásitos			
Cultivo general de D.I.U	Cultivo bacteriano	D.I.U.	Envase estéril de boca ancha/ ≤24 h, 4°C	<i>S. agalactiae, N. gonorrhoeae,</i> <i>Actinomyces israelii</i> Hongos levaduriformes Muestra remitida por ginecólogo
	Cultivo micológico			
Cultivo general de zona balanoprepucial	Cultivo bacteriano	Exudado del surco balanoprepucial	Hisopo con medio de transporte/ ≤24 h, 4°C	Patógenos habituales Hongos levaduriformes
	Cultivo micológico			
Investigación de <i>Chlamydia trachomatis</i> en varones	Inmunofluorescencia directa	Epitelio uretral	Torundas Dacron System Syva Microtrak® 4°C	<i>Chlamydia trachomatis</i> El sistema de recogida es suministrado por Almacén (código almacén: 417391)

ENFERMEDADES DE TRANSMISIÓN SEXUAL(II)

PETICIÓN	PRUEBAS IMPLÍCITAS	TIPO DE MUESTRA	RECOGIDA/CONSERVACIÓN	MICROORGANISMOS/OBSERVACIONES
Investigación de <i>Chlamydia trachomatis</i> en mujeres	Detección de antígeno	Epitelio cervical desechando primer hisopo con exudado exocervical	Hisopo Clearview Chlamydia® 4°C	<i>Chlamydia trachomatis</i> El hisopo es suministrado por Almacén (código almacén 412803)
Investigación de <i>Treponema pallidum</i>	Visión en fresco	Exudado profundo de lesión ulcerosa (2 tomas)	ENVÍO INMEDIATO	Debe realizarse en el hospital para su envío inmediato al laboratorio de Microbiología
Cultivo de hongos	Cultivo micológico	Muestras obstétricas, exudados área genital, D.I.U.(1)	Muestra enviada para cultivo general	<i>Candida</i> spp., otros hongos patógenos
Investigación de parásitos en varones	Estudio microscópico del sedimento y cultivo parásitos	Orina de primera hora de la mañana	Envase estéril de boca ancha ≤24 h, Temperatura ambiente o estufa	<i>Trichomonas vaginalis</i>
Protocolo <i>S. agalactiae</i> en embarazadas	Cultivo bacteriano	Exudado vaginal (1/3 externo)(sin espéculo) Frotis rectal	Un hisopo con medio de transporte para cada muestra 4°C	<i>Streptococcus agalactiae</i> en embarazadas (35-37 semana) Remitida por el ginecólogo Indicar en volante si alergia a penicilinas

(1) El estudio se realiza, previa petición de hongos, en la muestra enviada para el cultivo general

**ENVIO INMEDIATO DE TODAS LAS MUESTRAS AL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA.
SI NO ES POSIBLE, CONSERVAR SEGÚN INSTRUCCIONES**

INFECCIONES DE PIEL Y TEJIDOS BLANDOS/ OSTEOMIELITIS

PETICIÓN	PRUEBAS IMPLÍCITAS	TIPO DE MUESTRA	RECOGIDA/CONSERVACION	MICROORGANISMOS/OBSERVACIONES
Cultivo general de úlceras y heridas	Cultivo bacteriano	Exudado profundo por aspiración con jeringa	Portagerm (2) 4°C	Bacterias aerobias y anaerobias (excepto flora colonizadora/saprofita)
Cultivo hongos de úlceras y heridas	Cultivo micológico	Exudado profundo por aspiración con jeringa (1)	Portagerm (2) 4°C	Hongos levaduriformes y filamentosos
Cultivo general de abscesos	Cultivo bacteriano	Exudado profundo por aspiración con jeringa	Portagerm (2) 4°C	Bacterias aerobias y anaerobias (excepto flora colonizadora/saprofita)
Cultivo de hongos de abscesos	Cultivo micológico	Exudado profundo por aspiración con jeringa (1)	Portagerm (2) 4°C	Hongos levaduriformes y filamentosos
Parásitos	Visualización microscópica	Aspirado por punción de abscesos Biopsia	Envase estéril de boca ancha / Envío inmediato	<i>Echinococcus (quiste hidatídico)</i> , trofozoito (<i>E. histolytica</i>), <i>Clonorchis spp.</i> , <i>Leishmania donovani</i> , <i>Cryptosporidium spp</i> Antes de recoger la muestra, ponerse en contacto con Microbiología
Cultivo general de fístula	Cultivo bacteriano	Exudado aspirado con jeringa de la parte profunda de la fístula	Portagerm 4°C	Bacterias aerobias y anaerobias (excepto flora colonizadora/saprofita)
Cultivo de hongos de fístula	Cultivo micológico	Exudado aspirado con jeringa de la parte profunda de la fístula(1)	Portagerm 4°C	Hongos levaduriformes y filamentosos
Cultivo general de biopsia	Cultivo bacteriano	Pieza de 5-10 cm ³ Añadir 2-3 gotas de agua destilada estéril	Envase estéril de boca ancha/portagerm NUNCA AÑADIR FORMOL 4°C	Bacterias aerobias y anaerobias (excepto flora colonizadora/saprofita)
Cultivo de hongos de biopsia	Cultivo micológico	Pieza de 5-10 cm ³ (1) Añadir 2-3 gotas de agua destilada estéril	Envase estéril de boca ancha/portagerm NUNCA AÑADIR FORMOL 4°C	Hongos levaduriformes y filamentosos

Cultivo de hongos de pelo	Cultivo micológico	Arrancar pelos enfermos de pocos milímetros de longitud	Tubos con medio de cultivo proporcionado por Laboratorio Microbiología ≤24 h, Temperatura ambiente	Hongos levaduriformes Hongos dermatofitos y otros Si no se dispone de tubos, enviar en envase estéril de boca ancha
Cultivo de hongos en piel y uña	Cultivo micológico	Raspado profundo en borde activo de lesión cutánea o uña	Tubos con medio de cultivo proporcionado por Laboratorio Microbiología Temperatura ambiente	Hongos levaduriformes Hongos dermatofitos y otros Si no se dispone de tubos, enviar en envase estéril de boca ancha
Cultivo de <i>Francisella tularensis</i>	Cultivo bacteriano	Exudado profundo por aspiración con jeringa	Portagerm 4°C	<i>Francisella tularensis</i> Indicar claramente sospecha de infección por <i>F. tularensis</i>

(1) El estudio se realiza, previa petición de hongos, en la muestra enviada para el cultivo general

(2) Aunque no es recomendable, se puede enviar la muestra en hisopo con medio de transporte

**ENVIO INMEDIATO DE TODAS LAS MUESTRAS AL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA.
SI NO ES POSIBLE, CONSERVAR SEGÚN INSTRUCCIONES**

INFECCIONES OCULARES

PETICIÓN	PRUEBAS IMPLÍCITAS	TIPO DE MUESTRA	RECOGIDA/CONSERVACIÓN	MICROORGANISMOS/OBSERVACIONES
Cultivo general de exudado conjuntival	Cultivo bacteriano	Exudado de conjuntiva tarsal y fórnix	Hisopo con medio de transporte ≤24 h, Temperatura ambiente	Bacterias aerobias (excepto flora colonizadora/saprofita)
Cultivo de hongos exudado conjuntival	Cultivo micológico	Exudado de conjuntiva tarsal y fórnix (1)	Hisopo con medio de transporte ≤24 h, Temperatura ambiente	Hongos levaduriformes
Cultivo general de raspado corneal	Cultivo bacteriano	Raspado corneal	Siembra directa en caldo de enriquecimiento o placas con medio de cultivo ≤24 h, Temperatura ambiente	Bacterias habituales aerobias Hongos levaduriformes y filamentosos Los medios de cultivo son proporcionados por el Laboratorio de Microbiología
	Cultivo micológico			
Cultivo general de humor vítreo	Cultivo bacteriano	Humor vítreo	Portagerm/Envase estéril de boca ancha ENVÍO INMEDIATO AL LABORATORIO	Bacterias aerobias Hongos levaduriformes y filamentosos Antes de recoger muestra, contactar con Microbiología
	Cultivo micológico			
Investigación de parásitos	Tinción	Raspado corneal en portaobjetos	Extensión en portaobjetos ENVÍO INMEDIATO AL LABORATORIO	<i>Acanthamoeba</i> spp. Antes de recoger muestra, contactar con Microbiología
		Líquido conservación de lentillas	Envase estéril de boca ancha	
Investigación de <i>Chlamydia trachomatis</i>	Inmunofluorescencia directa	Epitelio conjuntival de párpado inferior y superior	Torundas System Syva Microtrak® 20-30°C/4°C	<i>Chlamydia trachomatis</i> El sistema de recogida es suministrado por Almacén

(1) El estudio se realiza, previa petición de hongos, en la muestra enviada para el cultivo general

INFECCIONES OTICAS

PETICIÓN	PRUEBAS IMPLÍCITAS	TIPO DE MUESTRA	RECOGIDA/TRANSPORTE	MICROORGANISMOS/OBSERVACIONES
Cultivo general de exudado de oído externo	Cultivo bacteriano	Exudado conducto auditivo externo o aspirado con jeringa si absceso	Hisopo con medio de transporte/portagerm 4°C	Bacterias aerobias y anaerobias Hongos levaduriformes y filamentosos
	Cultivo micológico			
Cultivo general de aspirado de oído medio	Cultivo bacteriano	Exudado/aspirado de tímpanocentesis o exudado si tímpano roto	Hisopo con medio de transporte/portagerm ≤24 h, Temperatura ambiente	Bacterias aerobias y anaerobias Hongos levaduriformes y filamentosos
	Cultivo micológico			

(1) El estudio se realiza, previa petición de hongos, en la muestra enviada para el cultivo general

**ENVIO INMEDIATO DE TODAS LAS MUESTRAS AL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA.
SI NO ES POSIBLE, CONSERVAR SEGÚN INSTRUCCIONES**

ARTRITIS SÉPTICAS

PETICIÓN	PRUEBAS IMPLÍCITAS	TIPO DE MUESTRA	RECOGIDA/CONSERVACIÓN	MICROORGANISMOS/OBSERVACIONES
Cultivo general de líquido articular	Cultivo bacteriano	1-7 ml de líquido articular por punción con jeringa	Frasco de hemocultivo aerobio (tapón azul: cod almacén 412903) o tubo estéril con anticoagulante (tubo con heparina litio: (tapón verde, cod almacén 410463) Estufa/ 37°C	Patógenos habituales aerobios y anaerobios Remitida por el especialista
Cultivo de hongos de líquido articular	Cultivo micológico	2 ml adicionales a la cantidad para cultivo general (1)	Frasco de hemocultivo aerobio (tapón azul tapón azul: cod. almacén 412903) o tubo estéril con anticoagulante (tubo con heparina litio: (cod. Almacén 410463) Estufa/ 37°C	Hongos levaduriformes y filamentosos Remitida por el especialista
Cultivo general de biopsia sinovial	Cultivo bacteriano	Pieza de 5-10 cm ³	Envase estéril de boca ancha/portagerm 4°C	Patógenos habituales aerobios y anaerobios Remitida por el especialista
Cultivo de hongos de biopsia sinovial	Cultivo micológico	Pieza de 5-10 cm ³ (1)	Envase estéril de boca ancha/portagerm 4°C	Hongos levaduriformes y filamentosos Remitida por el especialista

(1) El estudio se realiza, previa petición de hongos, con la muestra enviada para el cultivo general

PERICARDITIS

PETICIÓN	PRUEBAS IMPLÍCITAS	TIPO DE MUESTRA	RECOGIDA/TRANSPORTE	MICROORGANISMOS/OBSERVACIONES
Cultivo general de líquido pericárdico	Cultivo bacteriano	1-7 ml de líquido pericárdico por punción con jeringa	Tubo estéril o frasco de hemocultivo aerobio (tapón azul: cod. almacén 412903) Estufa/ 37°C	Patógenos habituales aerobios y anaerobios Remitida por el especialista
Cultivo de hongos de líquido pericárdico	Cultivo micológico	2 ml adicionales a la cantidad para cultivo general (1)	Tubo estéril o frasco de hemocultivo aerobio (tapón azul: cod. almacén 412903) Estufa/ 37°C	Hongos levaduriformes y filamentosos Remitida por el especialista

(1) El estudio se realiza, previa petición de hongos, en la muestra enviada para el cultivo general

**ENVIO INMEDIATO DE TODAS LAS MUESTRAS AL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA.
SI NO ES POSIBLE, CONSERVAR SEGÚN INSTRUCCIONES**

INFECCIONES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

PETICIÓN	PRUEBAS IMPLÍCITAS	TIPO DE MUESTRA	RECOGIDA/CONSERVACION	MICROORGANISMOS/OBSERVACIONES
Cultivo general de L.C.R.	Cultivo bacteriano	1-7 ml de líquido cefalorraquídeo por punción con jeringa	Tubo estéril Estufa/ 37°C	Patógenos habituales aerobios Remitida por el especialista
Cultivo de hongos de L.C.R.	Cultivo micológico	2 ml adicionales a la cantidad para cultivo general (1)	Tubo estéril Estufa/ 37°C	Hongos levaduriformes y filamentosos Remitida por el especialista
Investigación de antígeno criptocócico en L.C.R.	Detección de antígeno	L.C.R (2)	Tubo estéril Estufa/ 37°C	<i>Cryptococcus neoformans</i>
Investigación de antígenos bacterianos en L.C.R.	Detección de antígeno	L.C.R (2)	Tubo estéril Estufa/ 37°C	<i>S. pneumoniae, H.influenzae, N. meningitidis</i> <i>Streptococcus agalactiae</i>

(1) El estudio se realiza, previa petición de hongos, en la muestra enviada para el cultivo general

(2) El estudio se realiza previa petición específica, en la muestra enviada para cultivo general

INFECCIONES INTRAABDOMINALES

PETICIÓN	PRUEBAS IMPLÍCITAS	TIPO DE MUESTRA	RECOGIDA/CONSERVACIÓN	MICROORGANISMOS/OBSERVACIONES
Cultivo general de líquido peritoneal	Cultivo bacteriano	1-7 ml de líquido peritoneal por punción con jeringa	Tubo estéril o frasco de hemocultivo aerobio (tapón azul: cod. almacén 412903) 4°C	Bacterias aerobias y anaerobias Remitida por el especialista
Cultivo de hongos de líquido peritoneal	Cultivo micológico	2 ml adicionales a la cantidad para cultivo general (1)	Tubo estéril o frasco de hemocultivo aerobio (tapón azul: cod. almacén 412903) 4°C	Hongos levaduriformes y filamentosos Remitida por el especialista
Cultivo general de abscesos intrabdominales	Cultivo bacteriano	Exudado profundo por aspiración con jeringa	Portagerm 4°C	Bacterias aerobias y anaerobias
Cultivo de hongos de abscesos intrabdominales	Cultivo micológico	Exudado profundo por aspiración con jeringa (1)	Portagerm 4°C	Hongos levaduriformes y filamentosos
Cultivo general de bilis	Cultivo bacteriano	Bilis	Tubo estéril 4°C	Bacterias aerobias y anaerobias, incluido portadores de <i>Salmonella</i> spp
Cultivo de hongos de bilis	Cultivo micológico	Bilis (1)	Tubo estéril 4°C	Hongos levaduriformes Remitida por el especialista

(1) El estudio se realiza, previa petición de hongos, en la muestra enviada para el cultivo general

**ENVIO INMEDIATO DE TODAS LAS MUESTRAS AL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA.
SI NO ES POSIBLE, CONSERVAR SEGÚN INSTRUCCIONES**

OTRAS INVESTIGACIONES

PETICIÓN	PRUEBAS IMPLÍCITAS	TIPO DE MUESTRA	RECOGIDA/CONSERVACION	MICROORGANISMOS/OBSERVACIONES
Estudio de portadores de <i>S. aureus</i> resistente metilina	Cultivo bacteriano	Frotis axilar, inguinal y nasal	Hisopo con medio de transporte 4°C	<i>Staphylococcus aureus</i> resistente a metilina
Cultivo de hongos de biopsia esofágica	Cultivo micológico	Mucosa esofágica Añadir 2-3 gotas de agua destilada estéril	Envase estéril de boca ancha 4°C	Hongos levaduriformes
Estudio de colonización en neonatos	Cultivo bacteriano	Frotis umbilical, ótico conjuntival, faringeo	Hisopo con medio de transporte 4°C	Colonizadores habituales: bacilos gramnegativos <i>S. agalactiae</i>

CONTROLES DE ESTERILIDAD

PETICIÓN	PRUEBAS IMPLÍCITAS	TIPO DE MUESTRA	RECOGIDA/CONSERVACION	MICROORGANISMOS/OBSERVACIONES
Cultivo general de nutrición parenteral	Cultivo bacteriano	Líquido de la bolsa de nutrición	Tubo estéril 4°C	Bacterias aerobias y anaerobias
Cultivo hongos de nutrición parenteral	Cultivo micológico	Líquido de la bolsa de nutrición (1)	Tubo estéril 4°C	Hongos levaduriformes y filamentosos
Cultivo general de bolsa de sangre	Cultivo bacteriano	Líquido de la bolsa de sangre	Tubo estéril 4°C	Cualquier crecimiento Hongos levaduriformes y filamentosos
	Cultivo micológico			
Estudio microbiológico para banco de huesos	Cultivo bacteriano	Fragmento óseo Frotis óseo Lavado óseo	Envase estéril de boca ancha Hisopo con medio de transporte Envase estéril de boca ancha 4°C	Cualquier crecimiento Hongos levaduriformes y filamentosos
	Cultivo micológico			
Cultivo general de agua de hemodiálisis	Cultivo bacteriano	Agua de hemodiálisis	Envase estéril de boca ancha 4°C	Cualquier crecimiento Hongos levaduriformes y filamentosos
	Cultivo micológico			

(1) El estudio se realiza, previa petición de hongos, en la muestra enviada para el cultivo general

INFECCIONES URINARIAS

PETICIÓN	PRUEBAS IMPLÍCITAS	TIPO DE MUESTRA	RECOGIDA/CONSERVACIÓN	MICROORGANISMOS/OBSERVACIONES
Cultivo general de orina	Cultivo bacteriano	Orina de micción espontánea, porción media de la 1ª de la mañana Orina recogida por: sonda (1), nefrostomía (2), bolsa pediátrica, punción suprapúbica en niños 5-10 ml	Tubo estéril ≤24 h, 4°C	Enterobacterias, Bacilos Gramnegativos no fermentadores, Cocos Grampositivos, <i>Corynebacterium urealyticum</i>
		Punción suprapúbica en adultos; Punción piélica 5-10 ml	Portagerm ≤2 h, Temperatura ambiente. ≤24, 4°C	Se añade investigación de anaerobios
Cultivo de hongos en orina (3)	Cultivo micológico	Orina: micción media (1ª de la mañana), sonda, bolsa pediátrica, punción suprapúbica en niños 5-10 ml	Tubo estéril 4°C	Hongos levaduriformes
Investigación de parásitos en orina	Estudio microscópico del sedimento y cultivo	1ª orina de la mañana 10-20 ml	Tubo estéril ≤24 h, 4°C	<i>Trichomonas vaginalis</i> , <i>Schistosoma haematobium</i>

(1) La punta de sonda no es aceptable para cultivo

(2) En **nefrostomías** drenadas con catéter y bolsa, realizar la recogida igual que en los pacientes sondados

(3) El estudio se realiza, previa petición de hongos, en la muestra enviada para el cultivo general

**ENVIO INMEDIATO DE TODAS LAS MUESTRAS AL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA.
SI NO ES POSIBLE, CONSERVAR SEGÚN INSTRUCCIONES**

INFECCIONES INTESTINALES

PETICIÓN	PRUEBAS IMPLÍCITAS	TIPO DE MUESTRA	RECOGIDA/ CONSERVACIÓN	MICROORGANISMOS/OBSERVACIONES
Cultivo general de heces	Cultivo bacteriano	Heces Líquidas o semilíquidas: 5-10 ml Sólidas: como una nuez	Envase estéril de boca ancha 4°C	<i>Salmonella</i> spp, <i>Shigella</i> spp, <i>Yersinia enterocolitica</i> , <i>Campylobacter</i> spp, <i>E. coli</i> O:157, <i>Aeromonas</i> spp, <i>Hafnia alvei</i>
Clostridium difficile	Detección de citotoxina	Heces líquidas o semilíquidas 5-10 ml	Envase estéril de boca ancha 4°C	La técnica no se realiza en heces compactas
Rotavirus/Adenovirus	Detección de antígeno	Heces 5-10 ml	Envase estéril de boca ancha 4°C	La solicitud del estudio es conjunta para ambos virus
Parásitos en jugo duodenal	Estudio microscópico	Jugo duodenal	Envase estéril de boca ancha. Temperatura ambiente	<i>Giardia</i> spp, <i>Strongyloides stercoralis</i>
Parásitos en heces	Estudio microscópico	Heces en medio de transporte específico con conservante Volumen hasta la línea indicada	Envase específico (SAF-PARAPAK)® Temperatura ambiente	Protozoos, huevos de helmintos El envase es suministrado por Almacén (código almacén 413822)
Investigación de huevos de <i>Fasciola</i> spp y de otros helmintos intestinales	Estudio microscópico específico	Heces Volumen como una nuez	Envase estéril de boca ancha 4°C	Huevos de <i>Fasciola</i> spp y de otros helmintos
Identificación de parásitos intestinales adultos	Estudio macroscópico y microscópico	Restos parasitarios en solución salina	Envase estéril de boca ancha 4°C	<i>Ascaris lumbricoides</i> , <i>Enterobius vermicularis</i> , <i>Taenia</i> spp
Investigación de oxiuros (Test de Graham)	Investigación de huevos de <i>Enterobius vermicularis</i>	Improntas perianales en cinta de celofán transparente 1ª hora de la mañana, sin lavar	Pegar la cinta de celofán a un portaobjetos, enviar en envase limpio y herméticamente cerrado Temperatura ambiente	<i>Enterobius vermicularis</i>

**ENVIO INMEDIATO DE TODAS LAS MUESTRAS AL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA.
SI NO ES POSIBLE, CONSERVAR SEGÚN INSTRUCCIONES**

INFECCIONES DEL CATETER

PETICIÓN	PRUEBAS IMPLÍCITAS	TIPO DE MUESTRA	RECOGIDA/CONSERVACION	MICROORGANISMOS/OBSERVACIONES
Cultivo general de catéter	Cultivo bacteriano	5 cm distales del catéter (porción intravascular)	Envase estéril de boca ancha 4°C	Bacterias aerobias en recuento significativo
Cultivo hongos de catéter	Cultivo micológico	5 cm distales del catéter (porción intravascular)(1)	Envase estéril de boca ancha 4°C	Hongos levaduriformes y filamentosos

(1) El estudio se realiza, previa petición de hongos, en la muestra enviada para el cultivo general

* No es aceptable el cultivo de catéter urinario

** No se recomienda el cultivo de catéter de drenaje. Enviar el líquido del drenaje

**ENVIO INMEDIATO DE TODAS LAS MUESTRAS AL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA.
SI NO ES POSIBLE, CONSERVAR SEGÚN INSTRUCCIONES**

BACTERIEMIAS / FUNGEMIAS / PARASITEMIAS

PETICIÓN	PRUEBAS IMPLÍCITAS	MUESTRA	RECOGIDA/CONSERVACIÓN	MICROORGANISMOS/OBSERVACIONES
Cultivo bacteriológico de sangre	Hemocultivo	Sangre periférica: Adultos 2-3 venopunciones diferentes (20 ml) Intervalos de tiempo: consultar manual de recogida de muestras Niños 1 venopunción (1-5 ml)	Inocular 10 ml frasco aerobio (azul) y 10 ml en anaerobio (morado) de cada venopunción (rotular frascos con el orden de venopunción 1 ^a , 2 ^a y/o 3 ^a) UVI: frascos específicos (verde-naranja) Pediátrico: inocular todo el volumen en frasco pediátrico (amarillo) < 2h/T ^a ambiente, > 2h 37°C	Bacterias aerobias y anaerobias Indicar si sospecha de <i>Brucella</i>, TULAREMIA ENDOCARDITIS Hemocultivo por catéter SÓLO en caso de sospecha de bacteriemia por catéter, acompañado de hemocultivo de sangre periférica identificando correctamente los envases
Cultivo de hongos de sangre	Hemocultivo	Idéntico al cultivo bacteriano (1)	Idéntico al cultivo bacteriano	Realización conjunta con el cultivo bacteriológico hongos levaduriformes y filamentosos
Cultivo bacteriológico y de hongos de médula ósea	Cultivo bacteriano	Médula ósea (Volumen mínimo: 1ml)	Inoculación en frasco aerobio (azul) de hemocultivo < 2h/ T ^a ambiente, > 2h/ 37°C	Bacterias aerobias y anaerobias Hongos levaduriformes y filamentosos
	Cultivo micológico			
Cultivo de micobacterias de médula ósea	Tinción de auramina	Médula ósea (Volumen mínimo: 1ml)	Tubos con heparina litio: cod. almacén 410463 (tapón verde) (nunca EDTA)/ Temperatura ambiente, envío inmediato	Bacilos ácido alcohol resistentes (BAAR)
	Cultivo micobacterias			<i>Mycobacterium tuberculosis complex</i> Micobacterias no tuberculosas
Cultivo de micobacterias de sangre	Cultivo micobacterias	Sangre (2-3 extracciones separadas cada una 15-30 minutos)	Tubos con heparina litio: cod. Almacén 410463 (tapón verde) (NUNCA EDTA)/ T ^a ambiente, envío inmediato	Sólo en inmunodeprimidos <i>Mycobacterium tuberculosis complex</i> Micobacterias no tuberculosas

Investigación de parásitos en sangre	Visualización microscópica	Sangre periférica (5 ml)	Tubo con EDTA)(tapón morado)/ (código almacén 416499) Envío inmediato (< 1h)	Tener en cuenta periodicidad de la parasitemia a la hora de realizar la extracción Ponerse en contacto con el Laboratorio
Investigación de antígeno criptocócico	Detección de antígeno de <i>Cryptococcus neoformans</i>	Suero	Tubo sin anticoagulante / 4°C	Se titulará en caso de positividad

(1) El estudio se realiza, previa petición de hongos, en la muestra enviada para el cultivo general

**ENVIO INMEDIATO DE TODAS LAS MUESTRAS AL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA.
SI NO ES POSIBLE, CONSERVAR SEGÚN INSTRUCCIONES**

INFECCIONES DEL TRACTO RESPIRATORIO SUPERIOR

PETICIÓN	PRUEBAS IMPLÍCITAS	MUESTRA	RECOGIDA/CONSERVACIÓN	MICROORGANISMOS/OBSERVACIONES
Portador nasal de <i>Staphylococcus aureus</i>	Cultivo bacteriano	Frotis nasal (vestíbulo)	Hisopo con medio de transporte / ≤24 h, 4°C	Portadores <i>Staphylococcus aureus</i>
Estudio de virus respiratorio sincitial	Detección de antígeno vírico	Lavado/ Aspirado nasal	Envase hermético estéril 4°C	Prueba rápida (≈ 1 hora)
Cultivo general de frotis faríngeo/amigdalares	Cultivo bacteriano	Frotis faríngeo/ amigdalares	Hisopo con medio de transporte / ≤24 h, 4°C	<i>Streptococcus pyogenes</i> , Estreptococos β-hemolíticos (grupos C y G)
Cultivo de hongos de frotis faríngeo/amigdalares	Cultivo micológico	Frotis faríngeo/ amigdalares	Hisopo con medio de transporte / ≤24 h, 4°C	Hongos levaduriformes
Investigación de <i>Neisseria meningitidis</i> en frotis faríngeo	Cultivo bacteriano específico	Frotis faríngeo	Hisopo con medio de transporte / Envío inmediato/ Temperatura ambiente	Especificar claramente la petición en el volante Mayor rendimiento frotis de nasofaringe (obtenido con torundas flexibles)
Investigación de <i>Neisseria gonorrhoeae</i> en frotis faríngeo	Cultivo bacteriano específico	Frotis faríngeo	Hisopo con medio de transporte / Envío inmediato/ Temperatura ambiente	Especificar claramente la petición en el volante
Cultivo general de aspirado senos paranasales	Cultivo bacteriano	Punción/aspiración de cavidad sinusal	Portagerm ≤ 24 h / Temperatura ambiente	Bacterias aerobias y anaerobias Muestra remitida por el especialista
Cultivo de hongos aspirado senos paranasales	Cultivo micológico	Punción/aspiración de cavidad sinusal (volumen mínimo 1 ml)	Portagerm 4°C	Hongos levaduriformes y filamentosos Muestra remitida por el especialista
Cultivo de mucosa oral	Cultivo micológico	Frotis de mucosa oral	Hisopo con medio de transporte/ 4 °C	Hongos levaduriformes

**ENVIO INMEDIATO DE TODAS LAS MUESTRAS AL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA.
SI NO ES POSIBLE, CONSERVAR SEGÚN INSTRUCCIONES**

INFECCIONES DEL TRACTO RESPIRATORIO INFERIOR (I)

PETICIÓN	PRUEBAS IMPLÍCITAS	MUESTRA	RECOGIDA/CONSERVACIÓN	MICROORGANISMOS/OBSERVACIONES
Cultivo general de esputo	Tinción de Gram	Esputo (1) (una única expectoración)	Envase estéril de boca ancha / ≤24 h, 4°C	Recuento polimorfonucleares/células epiteliales (calidad de la muestra : buena >25 pmn/campo y < 10 ce/campo)
	Cultivo bacteriano			<i>S. pneumoniae</i> , <i>Haemophilus</i> , <i>Neisseria</i> , <i>Moraxella</i> , bacilos gram negativos, <i>S. aureus</i> .
Cultivo de hongos de esputo	Cultivo micológico	Esputo(1)(2) (volumen mínimo 3-5 ml)	Envase estéril de boca ancha / ≤24 h, 4°C	Hongos levaduriformes Hongos filamentosos (mejor otras muestras más representativas de tracto respiratorio inferior).
Cultivo general de aspirado traqueo-bronquial simple	Tinción de Gram	Aspirado traqueobronquial simple (volumen mínimo 1 ml)	Envase estéril de boca ancha / ≤24 h, 4°C	Presencia de polimorfonucleares.
	Cultivo bacteriano (cuantitativo)			Recuento significativo: >10 ⁵ u.f.c./ml <i>S. pneumoniae</i> , <i>Haemophilus</i> , <i>Neisseria</i> , <i>Moraxella</i> , bacilos gram negativos, <i>S. aureus</i> .
Cultivo de hongos de aspirado traqueo-bronquial simple	Cultivo micológico	Aspirado traqueobronquial simple (2) (volumen mínimo. 3-5 ml)	Envase estéril de boca ancha / ≤24 h, 4°C	Recuento significativo: >10 ⁵ u.f.c./ml Hongos levaduriformes y filamentosos
Cultivo general de broncoaspirado/ Lavado bronquial	Tinción de Gram	Broncoaspirado / lavado bronquial (por fibrobroncoscopia) (volumen mínimo 1 ml)	Envase estéril de boca ancha / ≤24 h, 4°C	Presencia de polimorfonucleares
	Cultivo bacteriano (cuantitativo)			Bacterias aerobias (excepto flora colonizadora/saprofita)
Cultivo de hongos de broncoaspirado/ Lavado bronquial	Cultivo micológico	Broncoaspirado/ lavado bronquial (por fibrobroncoscopia) (2) (volumen mínimo. 3-5 ml)	Envase estéril de boca ancha / ≤24 h, 4°C	Hongos levaduriformes y filamentosos
Cultivo general de lavado broncoalveolar	Tinción de Gram	Lavado broncoalveolar (volumen mínimo. 1 ml)	Envase estéril de boca ancha / ≤24 h, 4°C	Presencia de polimorfonucleares
	Cultivo bacteriano (cuantitativo)			Recuento significativo: >10 ⁴ U.F.C./ml Bacterias aerobias (excepto flora colonizadora/saprofita)
Cultivo de hongos de lavado broncoalveolar	Cultivo micológico	Lavado broncoalveolar (2) (volumen mínimo. 3-5 ml)	Envase estéril de boca ancha / ≤24 h, 4°C	Recuento significativo: >10 ⁴ U.F.C./ml Hongos levaduriformes y filamentosos

(1) Aplicable a esputo de expectoración espontánea y esputo inducido

(2) El estudio se realiza, previa petición de hongos, en la muestra enviada para el cultivo general

**ENVIO INMEDIATO DE TODAS LAS MUESTRAS AL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA.
SI NO ES POSIBLE, CONSERVAR SEGÚN INSTRUCCIONES**

INFECCIONES DEL TRACTO RESPIRATORIO INFERIOR (II)

PETICIÓN	PRUEBAS IMPLÍCITAS	MUESTRA	RECOGIDA/CONSERVACIÓN	MICROORGANISMOS/OBSERVACIONES
Cultivo general de biopsia transbronquial	Tinción de Gram	Biopsia transbronquial	Envase estéril de boca ancha / envío inmediato (añadir 2 gotas de agua destilada estéril NO AÑADIR FORMOL	Presencia de polimorfonucleares/microorganismos
	Cultivo bacteriano			Bacterias aerobias y anaerobias
Cultivo de hongos de biopsia transbronquial	Cultivo micológico	Biopsia transbronquial (1)	Envase estéril de boca ancha / envío inmediato (añadir 2 gotas de agua destilada estéril) NO AÑADIR FORMOL	Hongos levaduriformes y filamentosos
Cultivo general de cepillado bronquial	Tinción de Gram	Cepillado bronquial por catéter telescópado	Cepillo en tubo estéril con 1 ml de suero fisiológico estéril/ ≤24 h, 4°C	Presencia de polimorfonucleares/microorganismos
	Cultivo bacteriano			Recuento significativo: ≥ 10 ³ U.F.C. Bacterias aerobias y anaerobias
Cultivo de hongos de cepillado bronquial	Cultivo micológico	Cepillado bronquial por catéter telescópado	Cepillo en tubo estéril con 1 ml de suero fisiológico estéril/ ≤24 h, 4°C	Recuento significativo: ≥ 10 ³ U.F.C. Hongos levaduriformes y filamentosos
Cultivo general de PAAF pulmonar	Tinción de Gram	Aspirado pulmonar (PAAF)	Portagerm/ envío inmediato(2) Si solicita cultivo micobacterias: Falcon /envío inmediato	Presencia de polimorfonucleares/microorganismos
	Cultivo bacteriano			Bacterias aerobias y anaerobias
Cultivo de hongos de PAAF pulmonar	Cultivo micológico	Aspirado pulmonar (1) (PAAF)	Portagerm/ envío inmediato(2) Si solicita cultivo micobacterias: Falcon /envío inmediato	Hongos levaduriformes y filamentosos
Cultivo general de biopsia pulmonar	Tinción de Gram	Biopsia pulmonar (1-3 cm ³)	Envase estéril de boca ancha / envío inmediato(2) (añadir 2 gotas de agua destilada estéril NO AÑADIR FORMOL	Presencia de polimorfonucleares/microorganismos
	Cultivo bacteriano			Bacterias aerobias y anaerobias
Cultivo de hongos de biopsia pulmonar	Cultivo micológico	Biopsia pulmonar (1-3 cm ³) (1)	Envase estéril de boca ancha / envío inmediato(2) (añadir 2 gotas de agua destilada estéril NO AÑADIR FORMOL)	Hongos levaduriformes y filamentosos
Cultivo general de punción transtraqueal	Tinción de Gram	Punción transtraqueal	Portagerm/ envío inmediato Si solicita cultivo micobacterias: Falcon/envío inmediato(2)	Presencia de polimorfonucleares/microorganismos
	Cultivo bacteriano			Bacterias aerobias y anaerobias
Cultivo de hongos de punción transtraqueal	Cultivo micológico	Punción transtraqueal	Portagerm/ T ^a ambiente Si solicita cultivo micobacterias: Falcon/envío inmediato(2)	Hongos levaduriformes y filamentosos

(1) El estudio se realiza, previa petición de hongos, en la muestra enviada para el cultivo general

(2) Si el envío al laboratorio se retrasa, **CONSERVAR A 4°C, máximo 24 horas**

**ENVIO INMEDIATO DE TODAS LAS MUESTRAS AL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA.
SI NO ES POSIBLE, CONSERVAR SEGÚN INSTRUCCIONES**

INFECCIONES DEL TRACTO RESPIRATORIO INFERIOR (III)

PETICIÓN	PRUEBAS IMPLÍCITAS	MUESTRA	RECOGIDA/CONSERVACIÓN	MICROORGANISMOS/OBSERVACIONES
Cultivo general de líquido pleural	Tinción de Gram	Líquido pleural (volumen mínimo 1-5 ml)	Portagerm/ Tª ambiente Si solicita cultivo micobacterias: Falcon/envío inmediato(2)	Presencia de polimorfonucleares/ microorganismos
	Cultivo bacteriano			Bacterias aerobias y anaerobias
Cultivo de hongos de líquido pleural	Cultivo micológico	Líquido pleural (1) (volumen mínimo. >10 ml)	Portagerm/ Tª ambiente Si solicita cultivo micobacterias: Falcon/envío inmediato(2)	Hongos levaduriformes y filamentosos
Cultivo general de biopsia pleural	Tinción de Gram	Biopsia pleural	Envase estéril de boca ancha / envío inmediato (2) (añadir 2 gotas de agua destilada estéril) NO AÑADIR FORMOL	Presencia de polimorfonucleares/ microorganismos
	Cultivo bacteriano			Bacterias aerobias / anaerobias
Cultivo de hongos de biopsia pleural	Cultivo micológico	Biopsia pleural (1)	Envase estéril de boca ancha / envío inmediato (2) (añadir 2 gotas de agua destilada estéril) NO AÑADIR FORMOL	Hongos levaduriformes y filamentosos
Investigación de <i>Pneumocystis jiroveci (carinii)</i>	Inmunofluorescencia directa	Espuito inducido BAS/ BAL (volumen mínimo 2 ml) Biopsia pulmonar	Tubo Falcon / 4°C	No se realiza la técnica en esputo espontáneo
Antígeno de <i>Legionella</i>	Detección de antígeno de <i>L. pneumophila</i> serogrupo 1	Orina (volumen mínimo 10 ml)	Envase estéril de boca ancha/ 4° C	Prueba rápida (≈ 1 hora) Inmunocromatografía en membrana No detecta infecciones causadas por otros serogrupos de <i>L. pneumophila</i>
Antígeno de Neumococo	Detección de antígeno de <i>S. pneumoniae</i>	Orina (volumen mínimo 10 ml)	Envase estéril de boca ancha / 4° C	Prueba rápida (≈ 1 hora) Inmunocromatografía en membrana Antígeno común (polisacárido C) a todos los serotipos de <i>Streptococcus pneumoniae</i>
Cultivo de <i>Legionella</i>	Cultivo bacteriano específico para <i>Legionella</i>	Espuito, aspirados, muestras por fibrobroncoscopia, Biopsias, líquido pleural	Seguir las mismas instrucciones que para el cultivo general de cada tipo de muestra.	Mayor sensibilidad la detección de antígeno orina Interés epidemiológico o búsqueda de serotipos diferentes al 1
Parásitos	Visualización microscópica	Espuito, esputo inducido, BAS/ BAL, biopsia, aspirado traqueobronquial, líquido pleural	Envase estéril de boca ancha / Envío inmediato	<i>Echinococcus (quiste hidatídico)</i> , trofozoítos (<i>E. histolytica</i>), <i>Paragonimus westermanii</i> (huevos), larvas de <i>Necator americanus</i> , <i>Ancylostoma duodenale</i> , <i>Strongyloides stercoralis</i> , etc <i>Cryptosporidium parvum</i> , <i>Toxoplasma gondii</i>

(1) El estudio se realiza, previa petición de hongos, en la muestra enviada para el cultivo general

(2) Si el envío al laboratorio se retrasa, **CONSERVAR A 4°C, máximo 24 horas****ENVÍO INMEDIATO DE TODAS LAS MUESTRAS AL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA.
SI NO ES POSIBLE, CONSERVAR SEGÚN INSTRUCCIONES**

MICOBACTERIAS EN MUESTRAS RESPIRATORIAS (I)

PETICIÓN: INVESTIGACIÓN DE MICOBACTERIAS EN	PRUEBAS IMPLÍCITAS	MUESTRA	RECOGIDA/CONSERVACIÓN	MICROORGANISMOS/OBSERVACIONES
Espudo	Tinción de auramina	Espudo (3 días consecutivos) (volumen mínimo 5-10 ml/ Única expectoración, 1ª mañana)	Tubo Falcon / 4°C	Bacilos ácido alcohol resistentes (BAAR)
	Cultivo micobacterias			<i>Mycobacterium tuberculosis complex</i> Micobacterias no tuberculosas
Aspirado traqueobronquial simple	Tinción de auramina	Aspirado traqueobronquial simple (volumen mínimo 5-10 ml)	Tubo Falcon / ≤24 h, 4°C	Bacilos ácido alcohol resistentes (BAAR)
	Cultivo micobacterias			<i>Mycobacterium tuberculosis complex</i> Micobacterias no tuberculosas
Broncoaspirado/ Lavado bronquial	Tinción de auramina	Broncoaspirado/ Lavado bronquial (por fibrobroncoscopia) (volumen mínimo 5-10 ml)	Tubo Falcon / ≤24 h, 4°C	Bacilos ácido alcohol resistentes (BAAR)
	Cultivo micobacterias			<i>Mycobacterium tuberculosis complex</i> Micobacterias no tuberculosas
Lavado broncoalveolar	Tinción de auramina	Lavado broncoalveolar (volumen mínimo 5 ml)	Tubo Falcon / ≤24 h, 4°C	Bacilos ácido alcohol resistentes (BAAR)
	Cultivo micobacterias			<i>Mycobacterium tuberculosis complex</i> Micobacterias no tuberculosas
Biopsia transbronquial	Tinción de auramina	Biopsia transbronquial	Tubo Falcon / envío inmediato (1) (añadir 2 gotas de agua destilada estéril) NO AÑADIR FORMOL	Bacilos ácido alcohol resistentes (BAAR)
	Cultivo micobacterias			<i>Mycobacterium tuberculosis complex</i> Micobacterias no tuberculosas
Cepillado bronquial	Tinción de auramina	Cepillado bronquial por catéter telescopado	Cepillo en tubo estéril con 1 ml de suero fisiológico estéril/ ≤24 h, 4°C	Bacilos ácido alcohol resistentes (BAAR)
	Cultivo micobacterias			<i>Mycobacterium tuberculosis complex</i> Micobacterias no tuberculosas
PAAF pulmonar	Tinción de auramina	Aspirado pulmonar (PAAF)	Tubo Falcon/ Envío inmediato (1)	Bacilos ácido alcohol resistentes (BAAR)
	Cultivo micobacterias			<i>Mycobacterium tuberculosis complex</i> Micobacterias no tuberculosas
Biopsia pulmonar	Tinción de auramina	Biopsia pulmonar	Tubo Falcon/ Envío inmediato (1) (añadir 2 gotas de agua destilada estéril) NO AÑADIR FORMOL	Bacilos ácido alcohol resistentes (BAAR)
	Cultivo micobacterias			<i>Mycobacterium tuberculosis complex</i> Micobacterias no tuberculosas

En las muestras así remitidas para micobacterias puede realizarse el cultivo bacteriano y de hongos bajo petición expresa.

(1) Si el envío al laboratorio se retrasa, **CONSERVAR A 4°C, máximo 24 horas**

**ENVIO INMEDIATO DE TODAS LAS MUESTRAS AL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA.
SI NO ES POSIBLE, CONSERVAR SEGÚN INSTRUCCIONES**

MICOBACTERIAS EN MUESTRAS RESPIRATORIAS (II)

PETICIÓN: INVESTIGACIÓN DE MICOBACTERIAS EN	PRUEBAS IMPLÍCITAS	MUESTRA	RECOGIDA/CONSERVACIÓN *	MICROORGANISMOS/OBSERVACIONES
Punción transtraqueal	Tinción de auramina	Punción transtraqueal	Tubo Falcon / 4°C	Bacilos ácido alcohol resistentes (BAAR)
	Cultivo micobacterias			<i>Mycobacterium tuberculosis complex</i> Micobacterias no tuberculosas
Líquido pleural	Tinción de auramina	Líquido pleural (volumen mínimo 10-15 ml)	Tubo Falcon / 4°C	Bacilos ácido alcohol resistentes (BAAR)
	Cultivo micobacterias			<i>Mycobacterium tuberculosis complex</i> Micobacterias no tuberculosas
Biopsia pleural	Tinción de auramina	Biopsia pleural	Tubo Falcon / envío inmediato (1) (añadir 2 gotas de agua destilada estéril) NO AÑADIR FORMOL	Bacilos ácido alcohol resistentes (BAAR)
	Cultivo micobacterias			<i>Mycobacterium tuberculosis complex</i> Micobacterias no tuberculosas
Jugo gástrico	Tinción de auramina	Jugo gástrico (5-10 ml)	Falcon / envío inmediato Debe ser neutralizado	Bacilos ácido alcohol resistentes (BAAR)
	Cultivo micobacterias			<i>Mycobacterium tuberculosis complex</i> Micobacterias no tuberculosas. Sólo en niños y adultos que no expectoran
Tinción urgente de Ziehl-Neelsen	Tinción de Ziehl-neelsen	Espuito Aspirado traqueal Broncoaspirado	Idéntica a lo especificado para cultivo de micobacterias	Bacilos ácido alcohol resistentes (BAAR). Menor sensibilidad que la tinción de auramina. Solicitar sólo si no es posible esperar la emisión del resultado de la tinción de auramina (24 h).

En las muestras así remitidas para micobacterias puede realizarse el cultivo bacteriano y de hongos bajo petición expresa.

(1) Si el envío al laboratorio se retrasa, **CONSERVAR A 4°C, máximo 24 horas.**

**ENVIO INMEDIATO DE TODAS LAS MUESTRAS AL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA.
SI NO ES POSIBLE, CONSERVAR SEGÚN INSTRUCCIONES**

MICOBACTERIAS EN MUESTRAS NO RESPIRATORIAS

PETICIÓN: INVESTIGACIÓN DE MICOBACTERIAS EN	PRUEBAS IMPLÍCITAS	MUESTRA *	RECOGIDA/CONSERVACIÓN *	MICROORGANISMOS/OBSERVACIONES
Orina	Tinción de auramina	3 orinas (días consecutivos). (1º de la mañana (volumen mínimo 40-50 ml)	Tubo Falcon / 4°C	Bacilos ácido alcohol resistentes (BAAR)
	Cultivo micobacterias			<i>Mycobacterium tuberculosis complex</i> Micobacterias no tuberculosas
Biopsias	Tinción de auramina	Biopsia de lesión: epidídimo, endometrio, colon, ganglio etc.	Tubo Falcon / envío inmediato (1) (añadir 2 gotas de agua destilada estéril) NO AÑADIR FORMOL	Bacilos ácido alcohol resistentes (BAAR)
	Cultivo micobacterias			<i>Mycobacterium tuberculosis complex</i> Micobacterias no tuberculosas
Líquidos orgánicos	Tinción de auramina	Líquido articular, peritoneal, pericárdico, sinovial (volumen mínimo 10-15 ml) LCR (volumen mínimo 2 ml)	Tubo Falcon / ≤24 h, 4°C Añadir 0.2 ml de heparina por ml de muestra si existe posibilidad de coágulo (articular)	Bacilos ácido alcohol resistentes (BAAR)
	Cultivo micobacterias			<i>Mycobacterium tuberculosis complex</i> Micobacterias no tuberculosas
Abscesos	Tinción de auramina	Colección del absceso (máxima cantidad posible)	Tubo Falcon / ≤24 h, 4°C	Bacilos ácido alcohol resistentes (BAAR)
	Cultivo micobacterias			<i>Mycobacterium tuberculosis complex</i> Micobacterias no tuberculosas
Sangre	Cultivo micobacterias	Sangre (2-3 extracciones/ Separadas cada una 15-30 minutos)	Tubos con heparina litio: cod. almacén 410463 (tapón verde) (nunca EDTA)/ Tº ambiente, envío inmediato	Sólo en inmunodeprimidos <i>Mycobacterium tuberculosis complex</i> Micobacterias no tuberculosas
Médula ósea	Tinción de auramina	Médula ósea (mayor cantidad posible)	Tubos con heparina litio: cod. almacén 410463 (tapón verde) (nunca EDTA)/ Temperatura ambiente, envío inmediato	Bacilos ácido alcohol resistentes (BAAR)
	Cultivo micobacterias			<i>Mycobacterium tuberculosis complex</i> Micobacterias no tuberculosas
PAAF	Tinción de auramina	PAAF	Tubo Falcon / envío inmediato (1)	Bacilos ácido alcohol resistentes (BAAR)
	Cultivo micobacterias			<i>Mycobacterium tuberculosis complex</i> Micobacterias no tuberculosas
Lesiones cutáneas o ulceraciones	Tinción de auramina	Aspiración de material del margen de la lesión. Preferible biopsia.	Tubo Falcon / ≤24 h, 4°C	Bacilos ácido alcohol resistentes (BAAR)
	Cultivo micobacterias			<i>Mycobacterium tuberculosis complex</i> Micobacterias no tuberculosas
PCR de <i>M. tuberculosis</i>	Detección genoma	LCR (1ml) Biopsias	LCR: tubo estéril / 4°C Biopsias: envase estéril de boca ancha con 2 gotas de agua estéril. NO AÑADIR FORMOL / 4°C	Contactar con el laboratorio de Microbiología Envío a laboratorio externo. Se precisa informe clínico con firma de Dirección Médica

* Las muestras recogidas con hisopo no son adecuadas para el estudio de micobacterias.

En las muestras así remitidas para micobacterias puede realizarse el cultivo bacteriano y de hongos bajo petición expresa.

(1) Si el envío al laboratorio se retrasa, **CONSERVAR A 4°C, máximo 24 horas**

ENVIO INMEDIATO DE TODAS LAS MUESTRAS AL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA. SI NO ES POSIBLE, CONSERVAR SEGÚN INSTRUCCIONES

INVESTIGACIONES QUE SE ENVÍAN A LABORATORIO DE REFERENCIA(I)

PETICIÓN	PRUEBAS IMPLÍCITAS	TIPO DE MUESTRA	RECOGIDA/CONSERVACIÓN	MICROORGANISMOS/OBSERVACIONES
VIRUS				
Enterovirus	Cultivo viral P.C.R.	Heces	5-10 g (tamaño de una nuez) en envase estéril de boca ancha 4°C	Se recomienda ponerse en contacto con el laboratorio de Microbiología antes de realizar la toma (1)
		Frotis faringeo o rectal	Hisopos con medio de transporte para virus suministrados por el laboratorio de Microbiología ≤24 h, Temperatura ambiente	
		L.C.R.	2 ml (mínimo 1 ml) en envase estéril 4°C	
Cítomegalovirus	Cultivo viral P.C.R.	Sangre	10 ml sangre total anticoagulada (EDTA) (2) 4°C	Se recomienda ponerse en contacto con el laboratorio de Microbiología antes de realizar la toma (1)
		Orina	Envase estéril de boca ancha 4°C	
Herpes simplex	Cultivo viral P.C.R.	Líquido vesicular	Hisopos con medio de transporte para virus suministrados por el laboratorio de Microbiología ≤24 h, Temperatura ambiente	Se recomienda ponerse en contacto con el laboratorio de Microbiología antes de realizar la toma (1)
		L.C.R.	2 ml (mínimo 1 ml) en envase estéril 4°C	
Varicela zoster	Cultivo viral P.C.R.	Líquido vesicular	Hisopos con medio de transporte para virus suministrados por el laboratorio de Microbiología ≤24 h, Temperatura ambiente	Se recomienda ponerse en contacto con el laboratorio de Microbiología antes de realizar la toma (1)
		L.C.R.	2 ml (mínimo 1 ml) en envase estéril 4°C	

(1) Junto con la muestra, enviar debidamente cumplimentado, el protocolo exigido por el Centro Nacional de Microbiología, suministrado por el Laboratorio de Microbiología

(2) Envase especial: Tubo con EDTA(tapón morado)/(código almacén 416499)

**ENVIO INMEDIATO DE TODAS LAS MUESTRAS AL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA.
SI NO ES POSIBLE, CONSERVAR SEGÚN INSTRUCCIONES**

INVESTIGACIONES QUE SE ENVÍAN A LABORATORIO DE REFERENCIA (II)

PETICIÓN	PRUEBAS IMPLÍCITAS	TIPO DE MUESTRA	RECOGIDA/CONSERVACIÓN	MICROORGANISMOS/OBSERVACIONES
PARÁSITOS				
<i>Leishmania spp.</i>	Cultivo/Tinción P.C.R.	Aspirado de médula ósea	Ponerse en contacto con el laboratorio de Microbiología antes de realizar la toma. Siembra directa en medios de cultivo específicos Temperatura ambiente	Alternativa: tubo estéril con heparina (Tubos con heparina litio: cod. Almacén 410463 (tapón verde))
<i>Toxoplasma gondii</i>	Cultivo/P.C.R	Sangre	10 ml sangre anticoagulada (2) Temperatura ambiente	Se recomienda ponerse en contacto con el laboratorio de Microbiología antes de realizar la toma (1)
		Orina	Envase estéril de boca ancha Temperatura ambiente	
		Biopsia ganglionar	Envase estéril de boca ancha con 2-3 gotas de solución salina/ 4°C	
<i>Filarias</i>	Detección de larvas	Sangre	5-10 ml de sangre periférica anticoagulada (2) Temperatura ambiente	Tener en cuenta la perioricidad nocturna o diurna de algunas microfilarias antes de la extracción Se recomienda ponerse en contacto con el laboratorio de Microbiología antes de realizar la toma
ENFERMEDAD DE CREUTZFELDT-JAKOB	Detección de proteína 14-3-3	L.C.R	1 ml de L.C.R. no hemático en tubo estéril Temperatura ambiente	Se recomienda ponerse en contacto con el laboratorio de Microbiología antes de realizar la toma (1)
	Detección de gen PRNP	Sangre	5-10 ml de sangre completa anticoagulada (2) Temperatura ambiente	

- (1) Junto con la muestra, enviar debidamente cumplimentado, el protocolo exigido por el Centro Nacional de Microbiología, suministrado por el Laboratorio de Microbiología
(2) Envase especial: Tubo con EDTA(tapón morado)/(código almacén 416499)

**ENVIO INMEDIATO DE TODAS LAS MUESTRAS AL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA.
SI NO ES POSIBLE, CONSERVAR SEGÚN INSTRUCCIONES**

4.2.5. CATÁLOGO DE PRUEBAS DE ATENCIÓN PRIMARIA

Este catálogo incluye las pruebas diagnósticas de laboratorio a las que pueden tener acceso directo el Médico General y el Pediatra de atención primaria. Desde finales del año 2003 se amplió la oferta de pruebas disponibles para los facultativos de atención primaria a las reflejadas en el nuevo volante de petición (ver anexo, apartado 6.1.), que son las mismas que para atención especializada.

El médico peticionario ha de tener en cuenta al solicitar la petición que debe justificar las pruebas marcadas para ello en el volante y/o ponerse en contacto con el laboratorio del HVC para pruebas que no constan en el catálogo.

El objetivo principal es incrementar la capacidad de resolución de procesos por los equipos de atención primaria a través de una mayor disponibilidad de medios diagnósticos, en colaboración con Atención Especializada.

Las muestras deberán recogerse conforme establece este manual en los apartados de recogida de muestras (4.1.3.).

4.3. ENVIO DE RESULTADOS: FASE POSTANALITICA

La información sobre los resultados de los análisis solicitados pueden llegar al médico peticionario por diferentes vías.

Tipos de informes emitidos desde el laboratorio clínico:

4.3.1. INFORME ESCRITO

En este informe constan: el laboratorio que realiza el análisis, los datos de identificación del paciente, de localización, servicio y médico peticionarios, tipo de muestra analizada, especificaciones sobre la muestra cuando sea necesario y fechas de solicitud y de emisión del informe.

El informe escrito se distribuye desde el laboratorio al solicitante a través de un celador o por impresora remota (urgencias).

a)-Preinforme: Es el tipo de informe enviado cuando algunas de las pruebas solicitadas han sido realizadas y otras quedan pendientes de análisis. Se utiliza en pacientes ingresados en el hospital, enviándose antes de 24 horas de la solicitud y extracción de la muestra.

b)- Informe de urgencias: Es el informe emitido por el Laboratorio de Urgencias. El tiempo de demora es el correspondiente a los tiempos de extracción de la muestra, transporte, análisis y emisión del informe, normalmente inferior a una hora. Los tiempos que figuran impresos en el informe corresponden a la entrada y salida en el Laboratorio de Urgencias.

c)- Informe definitivo: Es el informe habitual del Laboratorio Clínico, donde constan todos los resultados de las pruebas solicitadas al paciente. En consultas externas y atención primaria se emitirá cuando se hayan completado los análisis.

d)-Copias de informes: Los datos de los pacientes y sus resultados analíticos son confidenciales, por lo que solo se facilitarán copias a los facultativos previamente identificados y registrándolo como incidencia.

4.3.2. INFORMACION A TRAVES DE LA PAGINA WEB (INTRANET)

Desde el año 2003 se han habilitado progresivamente códigos de entrada a la página WEB del laboratorio de Análisis Clínicos-Bioquímica. Las claves para su utilización son facilitadas en el propio laboratorio a cada facultativo solicitante, perteneciente tanto al hospital como a atención primaria, siendo personales e intransferibles con el fin de proteger los datos de los pacientes. De este modo es posible acceder a la historia analítica del paciente y a los resultados analíticos a tiempo real, desde terminales

instaladas en algunos servicios hospitalarios y en los centros de atención primaria. No está disponible este tipo de información desde el Laboratorio de Microbiología.

4.3.3. INFORME ORAL

Los profesionales del laboratorio, una vez valorados los resultados analíticos, consideran si son necesarias otras actuaciones para mejorar la información sobre la prueba diagnóstica solicitada. Entre dichas acciones se incluye el informe oral de algunos resultados con valores alejados de los rangos de referencia o considerados críticos para el paciente.

El Laboratorio de Microbiología informa siempre oralmente sobre la tinción de Gram de hemocultivos positivizados durante la jornada laboral, tinción de Gram de LCR si se observan microorganismos y antígenos bacterianos en LCR.

Asimismo el Laboratorio Clínico informa sobre cualquier resultado obtenido a lo largo de la jornada laboral que pueda tener interés diagnóstico o terapéutico.

5. ESTUDIOS ESPECIALES POR SERVICIOS

5.1. ANÁLISIS CLÍNICOS/BIOQUÍMICA

5.1.1.LABORATORIO DE URGENCIAS

En este laboratorio hay dos facultativos responsables en turno de mañana y el facultativo correspondiente de guardia localizada en turno de tarde y noche. Además dispone de personal técnico en los tres turnos.

Las pruebas urgentes se realizan durante las 24 horas del día y constan en el Catálogo de Pruebas de Urgencias Hospitalarias.

Cuando, en horario de tarde o noche, sea necesaria la obtención de una muestra del paciente no incluida en el catálogo de pruebas del Laboratorio de Urgencias, contactar con el Laboratorio de Análisis Clínicos-Bioquímica para la identificación y conservación correcta de la muestra..

5.1.2. LABORATORIOS EXTERNOS

Las pruebas que no se realizan en el laboratorio de Análisis Clínicos del HVC se envían a un laboratorio externo (subcontratado o de referencia).

Cuando sean necesarios estudios especiales contactar con el Laboratorio de Análisis Clínicos-Bioquímica.

5.1.3. PRUEBAS QUE NO CONSTAN EN EL CATALOGO

El facultativo solicitante deberá ponerse en contacto, previamente a la solicitud de las mismas, con el laboratorio del HVC para acordar preparación del paciente y condiciones de extracción de la muestra.

5.2.HEMATOLOGIA

5.2.1.LABORATORIO DE URGENCIAS

Funcionamiento similar al Laboratorio de Bioquímica, pero con el facultativo de guardia de presencia física.

Ver pruebas disponibles en Catálogo de Pruebas de Urgencias.

5.2.2. LABORATORIOS EXTERNOS

Se realizan los siguientes estudios:

- Citogenética hematológica y general
- Inmunopatología/Citometría de flujo.
- Pruebas especiales de coagulación.

- Estudios de aspirado medular, biopsia ósea y extracción medular.

Para la solicitud de estas pruebas contactar con el Servicio de Hematología.

5.3. MICROBIOLOGÍA

5.3.1. LABORATORIOS EXTERNOS

Se incluyen las siguientes pruebas:

- Estudios virales: Cultivos y PCR.
 - Estudios de parásitos hemotísulares: tinciones, cultivos y PCR.
 - Detección de la proteína 14.3.3 en LCR y gen PRNP(Enfermedad de Creutzfeldt-Jakob)
 - Detección del genoma de *Micobacterium tuberculosis* en muestra clínica.
- Consultar Catálogo general de pruebas de Microbiología.

6.ANEXO I


6.1: MODELOS DE VOLANTES DE PETICION

6.2: CONTENEDORES DE MUESTRAS/ESPECIMENES ANALISIS CLINICOS Y HEMATOLOGIA

6.ANEXO I

6.1.MODELOS DE VOLANTES DE PETICION

6.1.1.Volante de Urgencias. Análisis Clínicos-Bioquímica

 JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN GOBIERNO AUTÓNOMO DE CASTILLA Y LEÓN GERENCIA DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA VIRGEN DE LA CONCHA HOSPITAL 2ª FASE SERVICIO DE ANÁLISIS CLÍNICOS	PACIENTE [DATOS PERSONALES O ETIQUETA]				PETICIONARIO		ORIGEN <input type="checkbox"/> - URGENCIAS <input type="checkbox"/> BOX <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - INGRESADO <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> M		
	1.º APELLIDO..... 2.º APELLIDO..... NOMBRE..... EDAD..... N.º S.S..... H.º CLÍNICA.....				DR..... SERVICIO..... FECHA..... Firma:		HAB.: CAMA:		
URGENTE		DIAGNÓSTICO:							
SERVICIOS DE ANÁLISIS CLÍNICOS						HORA DE ENTRADA: HORA DE SALIDA:			
(SANGRE)				(ORINA)		(L.C.R.)			
Glucosa	mg/dl	Equilibrio Acido-Base		Amitasa					
Urea	mg/dl	pH		Test Gestación					
Amitasa	U/dl	PCO ₂	mm Hg	PERFIL URINARIO:					
Na	mEq/l	PO ₂	mm Hg	Leucocitos					
K	mEq/l	CO ₂ H ⁻	mEq/l	Nitritos (Bacterias)					
Bili (Neonato)	mg/dl	CO ₂ T	m-mgl/l	Proteínas					
		Ex 5	mEq/l	Glucosa					
		S-ST	mEq/l	Acetona					
				PH					
				Bilirrubina					
				Urobilinógeno					
				Hemates					
						FIRMA ANALISTA			

R - 193

6.1.2. Volante de Atención Primaria. Análisis Clínicos-Bioquímica.

LABORATORIO


**GERENCIA
ATENCIÓN PRIMARIA
ZAMORA**

DATOS DEL PACIENTE O ETIQUETA

1.º APELLIDO: _____
 2.º APELLIDO: _____
 NOMBRE: _____
 FECHA DE NACIMIENTO: _____
 DOMICILIO: _____

DATOS DEL MÉDICO SOLICITANTE

DR.: _____
 N.º COLEGIADO: _____
 CENTRO DE SALUD: _____
 LOCALIDAD: _____
 AL ESCRIBIR NO SOBREPASAR EL RECUADRO



NO ESCRIBIR

INSTRUCCIONES

BIEN

MAL

RESUMEN HISTORIA CLÍNICA, QUE JUSTIFIQUE LA PETICIÓN DE LAS PRUEBAS SOMBRADAS

PERFILES (Máximo dos, ver dorso)

<input type="checkbox"/> PREOPERATORIO	<input type="checkbox"/> LIPÍDICO	<input type="checkbox"/> GESTACIÓN 1.º TRIM.
<input type="checkbox"/> ESTUDIO GENERAL	<input type="checkbox"/> TIROIDEO	<input type="checkbox"/> GESTACIÓN 2.º TRIM.
<input type="checkbox"/> HEPÁTICO	<input type="checkbox"/> FÉRRICO	<input type="checkbox"/> GESTACIÓN 3.º TRIM.
<input type="checkbox"/> RENAL		

OTRAS PETICIONES: _____

SÍMBOLOS RECIPIENTES RECOGIDA DE MUESTRA

T. EDTA	T. GEL (4 ml. corto)	T. GEL (8 ml. largo)
T. VSG	T. HEPARINA	T. SECO
T. CITRATO	T. EDTA	T. GASOMETRÍA
F. ESTERIL	ORINA	ORINA 24 H.

HEMATOLOGÍA

- HEMOGRAMA
- RETICULOCITOS
- COOMBS INDIRECTO
- COOMBS DIRECTO
- VSG
- T. PROTROMBINA
- TTPA
- FIBRINÓGENO
- CONTROL SINTRON
- AT III
- OTRAS

BIOQUÍMICA

<p>BIOQUÍMICA GENERAL</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> GLUCOSA <input type="checkbox"/> UREA <input type="checkbox"/> URATO <input type="checkbox"/> CREATININA <input type="checkbox"/> COLESTEROL <input type="checkbox"/> TRIGLICÉRIDOS <input type="checkbox"/> BILIRRUBINAS <input type="checkbox"/> PROTEÍNAS T. <input type="checkbox"/> ALBÚMINA <input type="checkbox"/> AST <input type="checkbox"/> ALT <input type="checkbox"/> GGT <input type="checkbox"/> FAL <input type="checkbox"/> LDH <input type="checkbox"/> CHE <input type="checkbox"/> AMI <input type="checkbox"/> CK <input type="checkbox"/> FAC <input type="checkbox"/> Na/K <input type="checkbox"/> Ca/P <input type="checkbox"/> Fe <input type="checkbox"/> FRT <input type="checkbox"/> TFR <input type="checkbox"/> ASLO <input type="checkbox"/> PCR <input type="checkbox"/> FR <input type="checkbox"/> FRUCTOSAMINA 	<p>HORMONAS</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> TSH <input type="checkbox"/> FT4 <input type="checkbox"/> LH <input type="checkbox"/> FSH <input type="checkbox"/> PRL <input type="checkbox"/> PROGEST. <input type="checkbox"/> ESTRADIOL <input type="checkbox"/> TESTOSTERONA <input type="checkbox"/> CORTISOL <input type="checkbox"/> DHEAS <input type="checkbox"/> HCG <input type="checkbox"/> FOLATO <input type="checkbox"/> VIT B12 <p>MARCADORES</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> PSA <input type="checkbox"/> CEA <input type="checkbox"/> A-FP <input type="checkbox"/> CA.15,3 <input type="checkbox"/> CA.125 <input type="checkbox"/> CA. 19,9 <input type="checkbox"/> B. HCG <p>FÁRMACOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> DIGOXINA <input type="checkbox"/> TEOFILINA <input type="checkbox"/> FENITOINA <input type="checkbox"/> VALPROATO <input type="checkbox"/> CARBAMACEPINA <input type="checkbox"/> FENOBARBITAL <input type="checkbox"/> LITIO 	<p>INMUNOPROTEÍNAS</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ELECTROFORESIS <input type="checkbox"/> Ig. G/A/M <input type="checkbox"/> Ig. E <input type="checkbox"/> C3/C4 <input type="checkbox"/> a₁ - ANTITRIP. <input type="checkbox"/> HAPTOGLOBINA <p>AUTOINMUNIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ANA <input type="checkbox"/> rDNA <input type="checkbox"/> ATPO <input type="checkbox"/> ATG <input type="checkbox"/> AMA <p>INMUNOSEROLOGÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> SALM <input type="checkbox"/> BRUC <input type="checkbox"/> TOXO-G <input type="checkbox"/> RUB-G <input type="checkbox"/> LUES <input type="checkbox"/> HIDAT. <input type="checkbox"/> a-HAV-M <input type="checkbox"/> a-HCV <input type="checkbox"/> H BsAg <input type="checkbox"/> a-HBC <input type="checkbox"/> a-HBs <input type="checkbox"/> a-HIV <input type="checkbox"/> a-CMV <input type="checkbox"/> MONONUC.
--	--	---

ORINAS

- MUESTRA AISLADA
- SISTEMÁTICO
- TEST GESTACIÓN
- MICROALBÚMINA
- ORINA 24 H. [24]
- DIURESIS [] ml.
- CREATININA
- ACLAR. CREATININA [24]
- UREA
- URATO
- Ca/P
- Na/K
- PROTEÍNAS
- GLUCOSA
- MICROALBUMINURIA


OTRAS MUESTRAS

- LIQ. PLEURAL
- LIQ. ASCÍTICO
- LIQ. SINOVIAL
- LIQ. PERICÁRDICO
- LIQ. CEFALORRAQUIDEO
- LIQ. SEM. POST VASECTO.
- LIQ. SEM. ESTUDIO
- HECE: SANGRE OCULTA
- CALC. RENAL: COMPOSICIÓN

NO SOBREPASAR LA LÍNEA

6.1.3. Volante de Atención Especializada. Análisis Clínicos-Bioquímica.

LABORATORIO



**HOSPITAL
VIRGEN DE LA
CONCHA
ZAMORA**

DATOS DEL PACIENTE O ETIQUETA

1.º APELLIDO: _____

2.º APELLIDO: _____

NOMBRE: _____

FECHA DE NACIMIENTO: _____

HABITACIÓN: _____ CAMA: _____

CONSULTA EXTERNA SERVICIO: _____

N.H.C.: _____


DATOS DEL MÉDICO SOLICITANTE

DR.: _____

N.º COLEGIADO: _____

SERVICIO: _____

FECHA Y FIRMA



Sacyl
Sistema de Análisis Clínicos

NO ESCRIBIR

INSTRUCCIONES

BIEN MAL

DIAGNÓSTICO/ DATOS CLÍNICOS:

URGENCIAS (ESTA OPCIÓN EXCLUYE CUALQUIER OTRA)

<input type="checkbox"/> HEMOGRAMA	<input type="checkbox"/> Ca	<input type="checkbox"/> DIGOXINA	<input type="checkbox"/> LCR
<input type="checkbox"/> HEMOSTASIA	<input type="checkbox"/> CK	<input type="checkbox"/> GASOMETRÍA ARTERIAL	<input type="checkbox"/> GLUCOSA
<input type="checkbox"/> GLUCOSA	<input type="checkbox"/> CKMB	<input checked="" type="checkbox"/> ORINA	<input type="checkbox"/> PROTEÍNAS
<input type="checkbox"/> UREA	<input type="checkbox"/> TROPONINA	<input type="checkbox"/> SISTEMÁTICO	<input type="checkbox"/> CÉLULAS
<input type="checkbox"/> CREATININA	<input type="checkbox"/> AMILASA	<input type="checkbox"/> AMILASA	<input type="checkbox"/> OTRAS:
<input type="checkbox"/> Na/K	<input type="checkbox"/> BILIR. T (neonatos)	<input type="checkbox"/> TEST DE GESTACIÓN	

PERFILES (Máximo dos, ver dorso)

<input type="checkbox"/> PREOPERATORIO	<input type="checkbox"/> LIPÍDICO	<input type="checkbox"/> GESTACIÓN 1.º TRIM.
<input type="checkbox"/> ESTUDIO GENERAL	<input type="checkbox"/> TIROIDEO	<input type="checkbox"/> GESTACIÓN 2.º TRIM.
<input type="checkbox"/> HEPÁTICO	<input type="checkbox"/> FÉRRICO	<input type="checkbox"/> GESTACIÓN 3.º TRIM.
<input type="checkbox"/> RENAL		

OTRAS PETICIONES:

AL ESCRIBIR NO SOBREPASAR LA CABELLA

HEMATOLOGÍA

HEMOGRAMA

COOMBS INDIRECTO

COOMBS DIRECTO

VSG

T. PROTROMBINA

TTPA

FIBROGENO

CONTROL SINTRON

ATIII

OTRAS

AL ESCRIBIR NO SOBREPASAR LA CABELLA

BIOQUÍMICA

<p style="color: red; font-weight: bold; text-align: center;">BIOQUÍMICA GENERAL</p> <p><input type="checkbox"/> GLUCOSA</p> <p><input type="checkbox"/> UREA</p> <p><input type="checkbox"/> URATO</p> <p><input type="checkbox"/> CREATININA</p> <p><input type="checkbox"/> COLESTEROL</p> <p><input type="checkbox"/> TRIGLICÉRIDOS</p> <p><input type="checkbox"/> BILIRRUBINAS</p> <p><input type="checkbox"/> PROTEÍNAS T.</p> <p><input type="checkbox"/> ALBÚMINA</p> <p><input type="checkbox"/> AST</p> <p><input type="checkbox"/> ALT</p> <p><input type="checkbox"/> GGT</p> <p><input type="checkbox"/> FAL</p> <p><input type="checkbox"/> LDH</p> <p><input type="checkbox"/> CHE</p> <p><input type="checkbox"/> AMI</p> <p><input type="checkbox"/> CK</p> <p><input type="checkbox"/> FAC</p> <p><input type="checkbox"/> Na/K</p> <p><input type="checkbox"/> Ca/P</p> <p><input type="checkbox"/> Fe</p> <p><input type="checkbox"/> FRT</p> <p><input type="checkbox"/> TFR</p> <p><input type="checkbox"/> ASLO</p> <p><input type="checkbox"/> PCR</p> <p><input type="checkbox"/> FR</p> <p><input type="checkbox"/> FRUCTOSAMINA</p>	<p style="color: red; font-weight: bold; text-align: center;">HORMONAS</p> <p><input type="checkbox"/> TSH</p> <p><input type="checkbox"/> FT4</p> <p><input type="checkbox"/> LH</p> <p><input type="checkbox"/> FSH</p> <p><input type="checkbox"/> PRL</p> <p><input type="checkbox"/> PROGEST</p> <p><input type="checkbox"/> ESTRADIOL</p> <p><input type="checkbox"/> TESTOSTERONA</p> <p><input type="checkbox"/> CORTISOL</p> <p><input type="checkbox"/> DHEAS</p> <p><input type="checkbox"/> HCG</p> <p><input type="checkbox"/> FOLATO</p> <p><input type="checkbox"/> VIT. B12</p> <p style="color: red; font-weight: bold; text-align: center;">MARCADORES</p> <p><input type="checkbox"/> PSA</p> <p><input type="checkbox"/> CEA</p> <p><input type="checkbox"/> A-FP</p> <p><input type="checkbox"/> CA.15,3</p> <p><input type="checkbox"/> CA.125</p> <p><input type="checkbox"/> CA. 19,9</p> <p><input type="checkbox"/> B. HCG</p> <p style="color: red; font-weight: bold; text-align: center;">FÁRMACOS</p> <p><input type="checkbox"/> DIGOXINA</p> <p><input type="checkbox"/> TEOFILINA</p> <p><input type="checkbox"/> FENITOINA</p> <p><input type="checkbox"/> VALPROATO</p> <p><input type="checkbox"/> CARBAMACEPINA</p> <p><input type="checkbox"/> FENOBARBITAL</p> <p><input type="checkbox"/> LITIO</p>	<p style="color: red; font-weight: bold; text-align: center;">INMUNOPROTEÍNAS</p> <p><input type="checkbox"/> ELECTROFORESIS</p> <p><input type="checkbox"/> Ig. G/A/M</p> <p><input type="checkbox"/> Ig. E</p> <p><input type="checkbox"/> C3/C4</p> <p><input type="checkbox"/> CADENAS K/L</p> <p><input type="checkbox"/> α₁-ANTITRIP.</p> <p><input type="checkbox"/> HAPTOGLOBINA</p> <p style="color: red; font-weight: bold; text-align: center;">AUTOINMUNIDAD</p> <p><input type="checkbox"/> ANA</p> <p><input type="checkbox"/> nDNA</p> <p><input type="checkbox"/> ATPO</p> <p><input type="checkbox"/> ATG</p> <p><input type="checkbox"/> AMA</p>
---	---	---

ORINAS

MUESTRA AISLADA

SISTEMÁTICO

TEST GESTACIÓN

MICROALBÚMINA

Na/K

AMILASA

ORINA 24 H. [24]

DIURESISml.

CREATININA

ACLAR. CREATININA [24]

UREA

URATO

Ca/P

Na/K

PROTEÍNAS

GLUCOSA

MICROALBUMINURIA

OTRAS MUESTRAS

LIQ. PLEURAL

LIQ. ASCÍTICO

LIQ. SINOVIAL

LIQ. PERICÁRDICO

LIQ. CEFALORRAQUIDEO

LIQ. SEM. POST VASECTO.

LIQ. SEM. ESTUDIO

HECES: SANGRE OCCULTA

HECES RESTOS DIGESTIVOS

CALC. RENAL: COMPOSICIÓN

BIOQUÍMICA

OTRAS

SOG-Test O'Sullivan (50 gr.)

SOG-Gestac. (100 gr.)

SOG-Adultos (75 gr.)

GASOMETRÍA ART.

GASOMETRÍA VEN.

HbA1c

Etiqueta Código de barras identificación muestra

SÍMBOLOS RECIPIENTES RECOGIDA DE MUESTRA

<input type="checkbox"/> T. EDTA	<input type="checkbox"/> T. GEL (4 ml. corto)	<input type="checkbox"/> T. GEL (8 ml. largo)
<input type="checkbox"/> T. CITRATO	<input type="checkbox"/> T. HEPARINA	<input type="checkbox"/> T. SECO
<input type="checkbox"/> F. ESTERIL	<input type="checkbox"/> ORINA	<input type="checkbox"/> ORINA 24 H.

HAY QUE REALIZAR ESTA MUESTRA POR FRASCOS DOSEADO SOPORTE METALIZADO S.A. PARA LISTOS O POCO DE MARCAJE RAM

6.1.4. Volante de Urgencias. Hematología.


  VIRGEN DE LA CONCHA HOSPITAL ZAMORA	PACIENTE:		FECHA
	N.º URG.:		DR.
	EDAD:	N.º HC.:	CONSULTA
		SERV.:	CAMA
	N.º S.S.:		
ORDINARIO <input type="checkbox"/>		URGENTE <input type="checkbox"/>	HEMATOLOGIA
DATOS CLINICOS			
<input type="checkbox"/> Hemograma <input type="checkbox"/> Fórmula leucocitaria <input type="checkbox"/> V. S. G. <input type="checkbox"/> Tiempo de protrombina <input type="checkbox"/> Tiempo de cefalina <input type="checkbox"/> Tiempo de hemorragia		OTRAS DETERMINACIONES	

R-76

6.1.5. Volantes de Microbiología.

 SERVICIO DE ANÁLISIS CLÍNICOS MICROBIOLOGÍA	PACIENTE (DATOS PERSONALES O ETIQUETA) 1.º APELLIDO _____ 2.º APELLIDO _____ NOMBRE _____ EDAD _____ N.º S.S. _____ H.º CLÍNICA _____	PETICIONARIO DR. _____ SERVICIO _____ FECHA _____ Firma: _____	ORIGEN <input type="checkbox"/> -CONSULTA <input type="checkbox"/> -INGRESADO <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> M HAB.: _____ CAMA: _____	
	DIAGNÓSTICO: _____		TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO: <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI (ESPECIFICAR)	
MUESTRA	<input type="checkbox"/> SANGRE <input type="checkbox"/> ESPUTO <input type="checkbox"/> E. VAGINAL <input type="checkbox"/> L. PLEURAL <input type="checkbox"/> BIOPSIA <input type="checkbox"/> ORINA <input type="checkbox"/> ESP. INDUCIDO <input type="checkbox"/> E. CERVICAL <input type="checkbox"/> L.PERITONEAL <input type="checkbox"/> PIEL <input type="checkbox"/> HECES <input type="checkbox"/> ASP. BRONQUIAL <input type="checkbox"/> E. URETRAL <input type="checkbox"/> L. ARTICULAR <input type="checkbox"/> PELO <input type="checkbox"/> L.C.R. <input type="checkbox"/> LAV. BRONCOALVEOLAR <input type="checkbox"/> E. NASOFARINGEO <input type="checkbox"/> J. GÁSTRICO <input type="checkbox"/> UÑAS <input type="checkbox"/> EXUDADO <input type="checkbox"/> TUBO ENDOTRAQUEAL <input type="checkbox"/> E. CONJUNTIVAL <input type="checkbox"/> CÁTERETER <input type="checkbox"/> _____			
	ANÁLISIS	MICROSCOPIA <input type="checkbox"/> T. DE GRAM <input type="checkbox"/> ZIEHL - NEELSEN <input type="checkbox"/> FONDO OSCURO <input type="checkbox"/> OTROS <input type="checkbox"/> _____	CULTIVO <input type="checkbox"/> BACTERIOLOGÍA GENERAL <input type="checkbox"/> MICOBACTERIAS <input type="checkbox"/> HONGOS <input type="checkbox"/> LEGIONELLA <input type="checkbox"/> _____	OTROS <input type="checkbox"/> PARÁSITOS <input type="checkbox"/> PERIANAL <input type="checkbox"/> ROTA / ADENOVIRUS <input type="checkbox"/> V. RESPIRATORIO SINCIETIAL <input type="checkbox"/> CHLAMYDIAS <input type="checkbox"/> _____

R-192

 MICROBIOLOGÍA	Datos del paciente o etiqueta 1º apellido _____ 2º apellido _____ Nombre _____ Sexo _____ Edad _____ Nº S.S. o C.I.P. _____	Datos del Médico (sello/etiqueta) Dr.: _____ Firma: _____
	Localidad: _____ Centro de Salud: _____ Fecha: _____	DIAGNÓSTICO: _____
TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO: <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO En caso afirmativo: Especificar _____		
MUESTRA	<input type="checkbox"/> ORINA <input type="checkbox"/> E. FARINGOAMIGDALAR <input type="checkbox"/> HERIDA <input type="checkbox"/> E. VAGINAL <input type="checkbox"/> PIEL <input type="checkbox"/> HECES <input type="checkbox"/> E. NASAL <input type="checkbox"/> ABSCESO <input type="checkbox"/> E. CERVICAL <input type="checkbox"/> PELO <input type="checkbox"/> ESPUTO <input type="checkbox"/> E. ÓTICO <input type="checkbox"/> ÚLCERA DECÚBITO <input type="checkbox"/> E. URETRAL <input type="checkbox"/> UÑAS <input type="checkbox"/> E. CONJUNTIVAL <input type="checkbox"/> _____ (otros)	
	ESTUDIO	<input type="checkbox"/> BACTERIOLOGÍA GENERAL <input type="checkbox"/> PARÁSITOS <input type="checkbox"/> MICOBACTERIAS <input type="checkbox"/> PERIANAL <input type="checkbox"/> HONGOS <input type="checkbox"/> ROTA/ADENOVIRUS <input type="checkbox"/> (otros) _____

R-192-A.P.

6.2: CONTENEDORES DE USO HABITUAL PARA RECOGIDA DE MUESTRAS/ESPECIMENES ANALISIS CLINICOS Y HEMATOLOGIA



Fig. 1: Contenedores de sangre venosa (pag. 15)



Fig.2: Equipo de extracción de sangre arterial (pag. 16).



Fig. 3 : Orden de llenado de los contenedores durante la extracción de muestras de sangre (pag. 17).



Fig. 4: Tubos de recogida de muestras de LCR (pag. 19).



Fig. 5: Tubo con heparina para recogida de otros líquidos biológicos (pleural, peritoneal, ascítico, sinovial).

7. ANEXO II

NORMAS GENERALES DE RECOGIDA Y TRANSPORTE DE MUESTRAS MICROBIOLÓGICAS

Normas generales

Transporte

- Sangre

1. Hemocultivos (bacteriológico, micológico. Micobacterias)

2. Parasitemias

- Catéteres

- Médula ósea

- Recogida de orina

1. Urocultivo

Orina obtenida por micción media

Orina de pacientes sondados

Orina obtenida por punción suprapúbica

Orina obtenida por punción piélica

Orina de nefrostomía

2. Detección de antígeno de *L. pneumophila* serogrupo 1 y *S. pneumoniae*

- Muestras gastrointestinales

1. Heces para coprocultivo

2. Heces para estudio de Rotavirus y Adenovirus

3. Detección de toxina de *C. difficile*

4. Investigación

de parásitos en heces

5. Test de Graham:

Investigación de huevos de *Enterobius vermicularis* - Muestras del tracto respiratorio superior

1. Nasal

Frotis

Aspirado/lavado: detección virus respiratorio sincitial

**2.Faringoamigdalal
paranasales**

- Muestras del tracto respiratorio inferior (estudio bacteriológica, micológico, parasitológico y/o micobacterias)

1.Espujo, espujo inducido**Cultivo bacteriológico y/o micológico****Cultivo de micobacterias****gástrico (estudio de micobacterias)****3.Aspirado traqueobronquial simple****4.Muestras obtenidas por fibrobroncoscopia****Broncoaspirado (BAS)****Lavado broncoalveolar (LAB)****Biopsia transbronquial (BTB)****Cepillado bronquial por catéter telescopado****pulmonar****pulmonar****transtraqueal****biopsia pleural****de *Pneumocystis jiroveci* (antes *carinii*)**

- Muestras del tracto genital

1.Muestras genitales femeninas**Exudado vaginal****Exudado endocervical****Endometrio****Lesiones ulcerosas****Muestras obstétricas****Detección de portadoras de *Streptococcus agalactiae*****2.Muestras genitales masculinas****Exudado uretral****Técnica de Meares-Stamey****Lesiones ulcerosas (fondo oscuro)**

-Líquidos orgánicos normalmente estériles

1.Líquido cefalorraquídeo**2.Líquido articular****3.Senos****4.Cavidad oral****2.Jugo****5.PAAF****6.Biopsia****7.Punción****8.Líquido y****9.Investigación**

-
- 3.Líquido peritoneal y de diálisis**
 - 4.Líquido pericárdico**
 - Exudados
 - 1.Oculares**
 - Frotis conjuntival**
 - Raspados corneales**
 - 2.Óticos**
 - Oído**
 - Oído**
 - externo**
 - medio**
 - Piel y tejidos blandos
 - 1.Ulceras y heridas superficiales**
 - 2.Abscesos**
 - 3.Fístulas**
 - 4.Biopsias**
 - 5.Estudio micológico de piel y anejos cutáneos (uña, pelo)**
 - 6.Necropsias**
 - Muestras sólidas**
 - Muestras líquidas**
 - Estudio de micobacterias en muestras no respiratorias
 - 1.Orina**
 - 2.Biopsias**
 - 3.Líquidos orgánicos**
 - 4.Abscesos**
 - 5.Sangre**
 - 6.Médula ósea**
 - 7.PAAF**
 - 8.Lesiones cutáneas o ulceraciones**
 - 9.Detección de genoma: PCR *Mycobacterium Tuberculosis***
 - Investigaciones que se envían a laboratorio de referencia
 - 1.Virus**
 - Enterovirus**
 - Citomegalovirus**
 - Herpes virus**
 - Virus varicela zoster**
 - 2.Parásitos**
 - Leishmania**

Toxoplasma gondii

Filarias

3.Enfermedad de Creutzfeld-Jakob

NORMAS GENERALES

1. La muestra ha de ser representativa del proceso infeccioso.
2. Debe ser recogida en **cantidad adecuada** (ver catálogo de toma de muestras).
3. La recogida debe realizarse **antes del inicio de la terapia antimicrobiana** o en su defecto, 48 horas después de retirar el tratamiento.
4. Las muestras deben ser depositadas en **recipientes estériles y herméticos** para su transporte al laboratorio.
5. Se debe **evitar en el momento de la toma, el contacto de la muestra con la flora habitual, saprofita de la zona**, con el fin de que la muestra refleje lo mejor posible el lugar de la infección.
6. La utilización de hisopos con medio de transporte debe limitarse a la toma de muestras procedentes de orificios corporales, ej.: faringe, vagina, oído, etc.
7. **Cada muestra debe ir identificada** con el nombre del paciente y debe ir acompañada por el volante de petición. Con letra legible se indicarán los siguientes datos:
 - Identificación y localización del paciente.
 - Nombre del médico que solicita el examen.
 - Tipo preciso de muestra enviada y estudio/s solicitado/s.
 - Diagnóstico de presunción y tratamiento antimicrobiano.
8. El **envío al laboratorio de Microbiología debe ser lo más rápido** posible con objeto de asegurar la supervivencia de microorganismos de difícil crecimiento y evitar el sobrecrecimiento de la flora normal.
9. Si no es posible, **conservar el menor tiempo posible según las instrucciones** (ver catálogo).

**CUANDO SE SOLICITEN ESTUDIOS ESPECIALES, CONTACTAR CON EL
LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA****TRANSPORTE**

1. Las muestras deben ser transportadas lo antes posible al laboratorio.
2. Deben enviarse correctamente envasadas para evitar el riesgo de infección del personal sanitario.
3. En el caso de muestras hospitalarias, si se envían fuera del horario de mañana, se depositarán en la nevera o estufa situadas en la entrada del Laboratorio de Microbiología, dependiendo del tipo de muestras:

A) ESTUFA A 37°C

- Hemocultivos.

- Líquido cefalorraquídeo (L.C.R.)
- Líquido ascítico
- Líquido articular
- Líquido pericárdico
- Líquido pleural

B) NEVERA A 4°C

- Resto de muestras.

**EL LABORATORIO RECHAZARÁ LAS MUESTRAS DE VALOR MICROBIOLÓGICO
LIMITADO O AQUELLAS NO IDENTIFICADAS CORRECTAMENTE**



SANGRE

1. HEMOCULTIVOS

Material necesario

- **Guantes estériles.**
- **Alcohol etílico o isopropílico 70 %.**
- **Povidona yodada (Betadine®).**
- **Fascos de hemocultivos:**
 - * ADULTOS:
 - aerobio (azul): **BacT/Alert® Standard Aerobic (ref. 615007), código almacén: 412903.**
 - anaerobio (morado): **BacT/Alert® Standard Anaerobic (ref. 615008), código almacén: 412904.**
 - UVI: **frascos especiales que contienen carbón activado (adsorción de antibióticos):**
 - aerobio (verde) **BacT/Alert® FAN Aerobic (ref. 615003), código almacén: 417770.**

- anaerobio (naranja): **BacT/Alert® FAN Anaerobic** (ref. 615004), código almacén: **417771**.

* PEDIÁTRICO (amarillo): **BacT/Alert® Pediatric FAN** (ref. 615005), código almacén **417769**.

Set de extracción:

- **Palomilla de extracción vacío seguridad**, código almacén: **419707**.
- **Adaptador para frascos de hemocultivo**.



Frasco aerobio:(azul, cod. almacén: 412903)

UVI:Frasco aerobio (verde, cod.almacén 417770)

Pediátrico:(amarillo, cod. almacén 417769)

Frasco anaerobio (morado, cod. almacén 412904)

UVI: Frasco anaerobio(naranja, cod. almacén 417771)

A.- Procedimiento de extracción

- **Utilizar guantes estériles.**
- **Desinfectar los tapones de los frascos con povidona yodada (Betadine®) o etanol, permitiendo que se sequen.**
- **Después de la palpación para elegir el sitio de la venopunción, desinfectar vigorosamente la piel con alcohol etílico o isopropílico 70 % durante 30 segundos.**
- **Aplicar povidona yodada concéntricamente desde el centro del sitio elegido para la venopunción, cubriendo un área circular de 2-4 cm de diámetro, durante 1 minuto.**
- **Dejar secar un minuto (necesario para que ejerza su efecto antioxidante).**
- **En pacientes alérgicos a los compuestos yodados se debe realizar doble aplicación de alcohol.**
- **No volver a palpar la vena tras esta preparación.**
- **Conectar el adaptador al extremo del set de extracción, realizar la punción y a continuación insertar en la botella el adaptador, presionando para pasar a través del tapón de la botella y que la sangre fluya a su interior; tras obtener volumen adecuado (líneas en la botella), proceder de igual forma en la otra botella. Finalmente retirar la botella y quitar la aguja de la vena.**

- **Se recuerda que el vacío que incorporan los frascos succiona rápidamente la sangre. Agitar suavemente los frascos después de inoculados.**
- **Limpiar el sitio de la extracción con alcohol para quitar los restos de yodo (puede causar irritación).**

B.- Volumen de muestra

- **Es un factor crítico pues la concentración de microorganismos en sangre es baja.**
- **Para adultos se recomienda 20 ml (10-30 ml) por venopunción dividido en los dos frascos: 10 ml en un frasco anaerobio (morado/ UVI: naranja) y 10 ml en frasco aerobio (azul/ UVI: verde), teniendo especial cuidado en no introducir aire en el frasco de anaerobios.**
- **Para niños se recomienda 1-5 ml por venopunción e inocular en un único frasco (amarillo).**

C.- Número de hemocultivos y momento de extracción

- **UN HEMOCULTIVO se considera la sangre de una venopunción inoculada en DOS BOTELLAS (adultos) separadas (aerobia y anaerobia) o en UNA BOTELLA en el caso de los niños.**
- **CADA HEMOCULTIVO DEBE REALIZARSE SIEMPRE DE VENOPUNCIONES DIFERENTES. Preferiblemente lo más cerca posible de los síntomas (pico febril, escalofríos...) y antes del tratamiento antibiótico.**
- **En caso de sepsis aguda, meningitis, osteomielitis, artritis, neumonías agudas y pielonefritis y otras situaciones que requieran instauración inmediata de antibióticos, recoger 2 hemocultivos de venopunciones diferentes de forma consecutiva antes del tratamiento.**
- **En caso de endocarditis:**
 - **aguda: 3 hemocultivos de venopunciones separadas durante la 1ª-2ª hora de evaluación, y comenzar terapia.**
 - **subaguda: 3 hemocultivos el primer día (separados 15 minutos o más); si son negativos a las 24 h, obtener tres más.**
 - **pacientes en tratamiento: 2 hemocultivos separados, en tres días sucesivos.**
- **En caso de fiebre de origen desconocido (absceso oculto, fiebre tifoidea, brucelosis, etc): 2 hemocultivos separados al menos 1 hora. Si son negativos 24 o 36 h más tarde, obtener 2 hemocultivos más separados 1 hora.**
- **Pacientes en tratamiento antibiótico: 6 hemocultivos en 48 horas, recogidos previos a la siguiente dosis de antibiótico.**

D.- Identificación de las muestras

- **En cada uno de los frascos, pegar la etiqueta del nombre del paciente en la zona de color, de forma que respete el código de barras.**
- **ROTULAR LOS FRASCOS** con 1ª, 2ª ó 3ª extracción (**recuadro**).
- **RESPETAR EL CÓDIGO DE BARRAS** (No escribir ni poner la pegatina de identificación del paciente, inutiliza el frasco).

E.- Estudios especiales

- **El estudio de hongos, *Brucella* y tularemia, así como la sospecha de endocarditis deben ser reflejados específicamente en el volante de petición.**
- **MICOBACTERIAS :**
- **Indicado sólo en pacientes inmunodeprimidos.**
- **Seguir las instrucciones de asepsia indicadas.**
- **Mediante punción venosa extraer 5 ml de sangre e introducirla en tubos con heparina litio (tubos de extracción de sangre de tapón verde (código almacén: 410463), nunca con EDTA. Invertir suavemente el tubo 2-3 veces.**
- **Se realizarán de 2 a 3 extracciones por paciente, con intervalo de 15-30 minutos.**
- **Conservar a temperatura ambiente hasta ENVÍO INMEDIATO una vez realizada la última extracción.**



- **Especificar claramente en el volante de petición la solicitud de cultivo de micobacterias.**

Tubo de extracción de sangre de tapón verde (código almacén 410463),

F.- CONSERVACIÓN

- **Enviar las muestras inmediatamente al Laboratorio. Si no es así, conservar:**
- **< 2 horas a temperatura ambiente.**
- **> 2 horas a 37 °C (estufa situada a la entrada del Laboratorio de Microbiología).**

- NUNCA DEJAR EN NEVERA.

G.- HEMOCULTIVOS POR CATÉTER

- **Sólo se realizará la extracción de sangre a través de catéter en el caso de sospecha de bacteriemia por catéter, acompañado de hemocultivos de sangre periférica, indicando claramente en los frascos el punto de extracción (catéter o vena).**

2. PARASITEMIAS

- **Para el estudio de hemoparásitos se debe extraer sangre periférica (5 ml), recogiéndola en un tubo con anticoagulante (EDTA)(Venoject-II-hematología, Soria Melguizo®). Se puede realizar también punción digital, recogiendo en este último caso las gotas en un portaobjetos.**
- Ponerse en contacto con el Laboratorio, **pues deben realizarse las extensiones para visualización inmediatamente o en menos de una hora desde la extracción.**
- **Tener en cuenta la periodicidad de la parasitemia a la hora de realizar la extracción.**
- **Se recomienda repetir la extracción cada 6-12 horas si no se encuentran parásitos en la primera muestra, hasta diagnóstico o ya no se sospeche**



infección (normalmente 3-5 días).

Tubo de plástico con EDTA (código almacén 416499)

CATÉTERES

- **Desinfectar con povidona yodada o con alcohol de 70° la piel alrededor del catéter. Dejar secar 2 minutos.**
- **Retirar el catéter con la máxima asepsia, utilizando guantes estériles.**
- **Ayudándose con unas pinzas y las tijeras estériles, cortar aproximadamente los 5 cm que corresponden a la porción intravascular.**
- **Introducirlo en un frasco estéril de boca ancha.**
- **Enviar inmediatamente al Laboratorio de Microbiología. Si no es posible, conservar a 4°C.**

MÉDULA OSEA

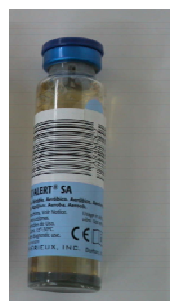
Material necesario

El mismo que para la realización del hemocultivo, además:

- **Material para anestesia local.**
- **Material para punción ósea.**
- **Tubos con heparina litio, código almacén 410463, (tapón verde).**
- **Frasco de hemocultivo aerobio (azul): BacT/Alert® Standard Aerobic (ref. 615007), código hospital: 412903.**



Tubos con heparina litio
(tapón verde, código almacén 410463)



Frasco de hemocultivo aerobio (azul): BacT/Alert®
Standard
Aerobic (código almacén: 412903).

Procedimiento

- **La punción se realiza fundamentalmente en el esternón (alternativas válidas: cresta ilíaca, apófisis vertebrales y en niños meseta tibial).**
- **Descontaminar la piel según método descrito en hemocultivos.**
- **Previa anestesia local, fundamentalmente en adultos, se realiza la aspiración estéril de la médula ósea.**
- **El volumen obtenido no debe ser inferior a 1 ml.**
- **Para el estudio bacteriológico y micológico inocular el aspirado en frasco de hemocultivo aerobio (AZUL). Remitir inmediatamente o si no es posible conservar < 2 horas a Tª ambiente y > 2 horas a 37 °C.**
- **Para el estudio de micobacterias se debe inocular en un tubo con heparina litio, código almacén 410463, (tapón verde). ENVÍO INMEDIATO.**
- **Para el estudio de Leishmania depositar 3-4 gotas del aspirado medular en el medio NNN previamente suministrado por Microbiología, mantener a Tª ambiente. Como alternativa se puede inocular en un tubo con heparina litio, código almacén 410463, (tapón verde), conservándolo a 4 °C. Para el estudio por PCR se debe recoger en estos tubos de heparina.**

RECOGIDA DE ORINA

1. UROCULTIVO

2. DETECCIÓN DE Antígeno de *Legionella pneumophila* serogrupo 1 y de *Streptococcus pneumoniae*

1. UROCULTIVO

Diagnóstico microbiológico de infecciones urinarias bacterianas y micóticas

1.1. ORINA OBTENIDA POR MICCIÓN MEDIA

Material necesario:

- **Jabón líquido o gel.**
- **Recipiente estéril de boca ancha, específico para recogida de orina. Presenta una tapa de rosca con un punto de inserción cubierto con una etiqueta protectora, para insertar un tubo de vacío.**
- **Tubo de vacío estéril.**
- **Gasas estériles.**
- **Bolsa colectora estéril (en niños pequeños que no controlan esfínteres).**

Técnica

Recogida de orina en Hombres:

- **Recoger la primera orina de la mañana.**
- **Lavarse las manos con agua y jabón líquido o gel.**
- **Retraer completamente la piel que cubre el glande. Lavarlo con agua y jabón líquido o gel, aclarar y secar con gasas estériles. Mantenerlo retraído hasta que se haya recogido la orina.**
- **Dejar escapar el primer chorro de orina, recoger la parte media de la micción en el recipiente estéril de boca ancha y dejar escapar el resto.**
- **Cerrar el recipiente apretando la rosca.**
- **Retirar la etiqueta protectora de la tapa. Insertar el tubo de vacío estéril presionando hacia abajo. La orina fluirá al interior.**
- **Enviar al Laboratorio de Microbiología sólo este tubo debidamente identificado.**

Recogida de orina en Mujeres:

- **Recoger la primera orina de la mañana.**
- **Lavarse las manos con agua y jabón líquido o gel.**

- **Separar los labios mayores y menores y lavar los genitales externos, de delante hacia atrás con agua y jabón líquido. Aclarar cuidadosamente y secar con gasas estériles.**
- **El frasco debe sujetarse para que no tome contacto con las piernas, vulva o ropa de la paciente. Los dedos no deben tocar el borde del frasco o su superficie interior.**
- **Dejar escapar el primer chorro de orina, recoger la parte media de la micción en el recipiente estéril de boca ancha y dejar escapar el resto.**
- **Cerrar el recipiente apretando la rosca.**
- **Retirar la etiqueta protectora de la tapa. Insertar el tubo de vacío estéril presionando hacia abajo. La orina fluirá al interior.**
- **Enviar al Laboratorio de Microbiología sólo este tubo debidamente identificado.**



Tubo vacío orina
(código almacén 417482)



Frasco orina doble cierre
(código almacén 417479)

Recogida de orina en niños pequeños que no controlan esfínteres:

- **Lavar cuidadosamente los genitales externos con una gasa estéril, agua y jabón líquido.**
- **Aclarar con abundante agua.**
- **Secar mediante gasas estériles.**
- **Colocar la bolsa-colectora.**
- **Una vez que el niño haya orinado, meter la bolsa en el recipiente de boca ancha estéril y enviarla al laboratorio.**
- **Si la micción no se ha realizado en media hora, se repite la operación colocando una nueva bolsa.**

Volumen de la muestra: **5-10 ml.**

Conservación: **Llevar inmediatamente al Laboratorio de Microbiología, si no fuera posible mantener a 4°C un máximo de 24 horas**

Consideraciones especiales: El cultivo de hongos **se realizará en la muestra**



enviada para cultivo general previa petición específica.

Bolsa-colectora para recogida de orina

- La investigación de bacterias anaerobias **sólo se realizará en orinas recogidas por punción suprapúbica y enviadas en medio de transporte específico para anaerobios.**

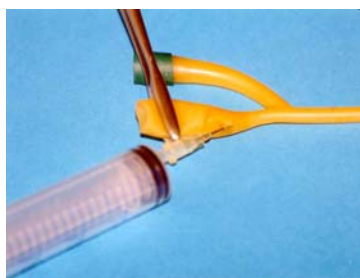
1.2. ORINA DE PACIENTES SONDADOS

Material necesario:

- **Guantes estériles.**
- **Povidona yodada.**
- **Jeringa de 10 ml.**
- **Recipiente estéril de boca ancha, específico para recogida de orina.**
- **Tubo de vacío estéril.**

Técnica:

- **Colocarse guantes estériles.**
- **Limpiar con povidona yodada la zona específica de la sonda para la recogida de muestras. Dejar secar.**
- **Pinchar la zona desinfectada, aspirando entre 3-10 ml de orina.**
- **Depositar la orina en un recipiente estéril de boca ancha específico para recogida de orina.**
- **Cerrar el recipiente apretando la rosca.**
- **Retirar la etiqueta protectora de la tapa. Insertar el tubo de vacío estéril presionando hacia abajo. La orina fluirá al interior.**
- **Enviar al Laboratorio de Microbiología sólo este tubo debidamente identificado.**
- **Indicar en el volante de petición que la orina ha sido recogida por sonda.**
- **Si no se puede llevar inmediatamente al laboratorio, mantener a 4°C hasta un máximo de 24 horas.**



Nota: La orina recogida de la bolsa y la punta de la sonda son muestras inadecuadas.

Sonda vesical (sistema abierto)



Sonda vesical (sistema cerrado)

1.3. ORINA OBTENIDA POR PUNCIÓN SUPRAPÚBICA

Material necesario:

- **Guantes estériles.**
- **Paño estéril fenestrado.**
- **Gasas estériles.**
- **Povidona yodada.**
- **Alcohol de 70°.**
- **Jeringuilla de un solo uso de 20 ml.**

Técnica:

- **Seguir asepsia quirúrgica.**
- **Descubrir la zona de la sínfisis del pubis y aplicar povidona yodada en la piel (al menos 10 centímetros). Dejar secar. Aplicar alcohol de 70°.**
- **Puncionar unos 2 centímetros por encima de la sínfisis del pubis hasta la vejiga y aspirar el contenido vesical.**
- **Extraer el aire de la jeringa y depositar el contenido en un envase estéril de recogida de orina. Si se desea investigar anaerobios, introducirlo en un portagerm.**
- **Advertir en el volante que se trata de orina obtenida por punción suprapúbica.**
- **Enviar inmediatamente al Laboratorio de Microbiología, si no se puede, mantener a 4°C hasta un máximo de 24 horas.**

1.4. ORINA OBTENIDA POR PUNCIÓN PIÉLICA O EN CIRUGÍA RENAL

- **Se aplicará el mismo procedimiento de obtención y conservación que para la punción suprapúbica.**
- **Indicar en el volante que se trata de orina obtenida por esta técnica.**

1.5. ORINA DE NEFROSTOMÍA

- **Si la nefrostomía está drenada con un sistema de catéter y bolsa, se procederá para la recogida y conservación como se especifica en el apartado de orinas de pacientes sondados.**
- **Indicar en el volante que se trata de orina de nefrostomía.**
- **Enviar inmediatamente al Laboratorio de Microbiología, si no se puede, mantener a 4°C hasta un máximo de 24 horas.**

Nota: Son muestras de orina inadecuadas para cultivo las que:

- **Se envían en recipientes no estériles o mal cerrados.**
- **Presentan cuerpos extraños.**
- **Se han mantenido a temperatura ambiente o en estufa.**

2. DETECCIÓN DE ANTÍGENOS DE *Legionella pneumophila* serogrupo 1 y de *Streptococcus pneumoniae*

- **Recogida de la muestra:** Seguir los mismos pasos que para el urocultivo (consultar instrucciones).
- Volumen de la muestra: **5-10 ml.**
- Conservación: **Llevar inmediatamente al Laboratorio de Microbiología, si no fuera posible mantener a 4°C un máximo de 24 horas.**
- **Indicar claramente en el volante de petición la solicitud de este estudio.**

Nota: Es una prueba de detección rápida que proporciona resultados en 1 hora.



Tubo de vacío orina
(código almacén 417482)



Frasco orina doble cierre
(código almacén 417479)

MUESTRAS GASTROINTESTINALES

1. COPROCULTIVO
2. DETECCIÓN DE ANTÍGENO DE ROTAVIRUS Y ADENOVIRUS
3. DETECCIÓN DE TOXINA DE *Clostridium difficile*
4. ESTUDIO DE PARÁSITOS EN HECES
5. TEST DE GRAHAM. INVESTIGACIÓN DE HUEVOS DE *Enterobius vermicularis*

1. HECES PARA COPROCULTIVO

Siempre que sea posible se realizará la recogida de las heces antes de administrar antimicrobianos.

Material necesario

- **Recipiente, orinal o similar, lo más amplio posible.**



- **Envase estéril de boca ancha.**

Envase estéril de boca ancha de boca ancha (código almacén 410226)

Recogida de la muestra:

- No requiere la intervención del personal sanitario.
- El paciente debe depositar directamente una parte de las heces en el recipiente estéril. Si esto no es posible, seleccionar de heces recién emitidas y que no hayan estado en contacto con el frasco receptor (orinal), las zonas más sanguinolentas o mucosas y depositarlas con ayuda de una cucharilla estéril en el envase colector.

Volumen:

- Muestras sólidas: tamaño de una nuez.
- Muestras semisólidas o líquidas: 5-10 ml.

Conservación: Enviar inmediatamente al Laboratorio de Microbiología para su procesamiento, si no fuera posible, refrigerar a 4 °C, máximo 24 horas.

Se consideran muestras inadecuadas:

- **Las tomadas con hisopo.**
- **Las heces mezcladas con orina o agua.**
- **Las que se han mantenido en estufa.**

2. HECES PARA ESTUDIO DE ROTAVIRUS-ADENOVIRUS

- **Proceder siguiendo las mismas instrucciones de recogida y conservación que para el coprocultivo.**
- **Volumen:** 5-10 ml de muestra líquida o blanda.
- **Si se solicitan ambos estudios (coprocultivo y antígenos de rotavirus y adenovirus) es suficiente una única muestra, especificando claramente ambas peticiones.**
- **La solicitud del estudio es conjunta para ambos virus.**

3. DETECCIÓN DE TOXINA DE *Clostridium difficile*

- **Recogida de la muestra:** Proceder siguiendo las mismas instrucciones de recogida y conservación que para el coprocultivo.
- **Volumen:** 5-10 ml de muestra líquida o pastosa.
- **Conservación:** Enviar inmediatamente al Laboratorio de Microbiología para su procesamiento, si no fuera posible, refrigerar a 4 °C hasta un máximo de 24 horas.

- Si se solicitan ambos estudios (coprocultivo y detección de toxina de *C. difficile*) es suficiente una única muestra, especificando claramente ambas peticiones

Nota: No son válidas las muestras de consistencia dura.

4. INVESTIGACIÓN DE PARÁSITOS EN HECES

Material necesario

- Recipiente, orinal o similar, muy limpio y lo más amplio posible.
- Envase específico con conservante, Para-Pak® SAF (Meridian; ref 900212). Código almacén: 413822.
- Envase estéril de boca ancha.



Para-Pak® SAF (código almacén: 413822)

Recogida de la muestra:

No requiere la intervención del personal sanitario.

Depositar directamente las heces en un recipiente muy limpio y lo más amplio posible:

- **Estudio de protozoos (trofozoitos y quistes) y de helmintos (huevos y larvas):** Utilizando la cucharilla que tiene incorporada el propio envase ParaPak®, recoger dos porciones de heces e introducir las en su interior sin sobrepasar la línea indicada. Mezclar con el líquido conservante.
- **Búsqueda de huevos y de otras estructuras de gusanos adultos (*Taenia* sp., *Fasciola* sp., etc.):** Introducir como una nuez de heces en un envase estéril de boca ancha.

Conservación: Enviar lo antes posible al Laboratorio de Microbiología, si no puede ser:

- **Heces en envase con conservante.** Si la temperatura ambiente es fresca, mantener sin refrigerar, si no es así, conservar en nevera.
- **Heces en envase seco estéril:** Mantener en nevera.

Número de muestras:

Si la primera muestra es negativa y persiste la sospecha clínica, enviar hasta tres muestras recogidas en días alternos.

Consideraciones especiales:

- **En los tres días previos al estudio parasitológico, el paciente no tomará: Papilla de bario, verduras, legumbres, frutas, hígado ni sesos.**
- El líquido conservante es muy tóxico. No debe dejarse al alcance de los niños.

5. TEST DE GRAHAM. INVESTIGACIÓN DE HUEVOS DE *Enterobius vermicularis*

Material necesario:

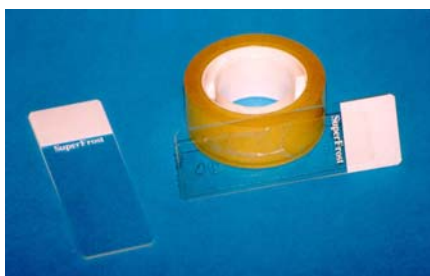
- **Portaobjetos de cristal.**
- **Celofán transparente de 2 centímetros de ancho.**
- **Depresor lingual.**
- **Envase estéril de boca ancha.**

Técnica:

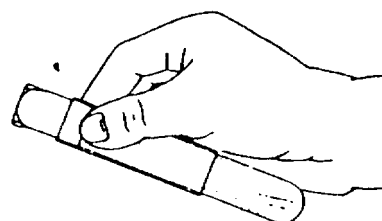
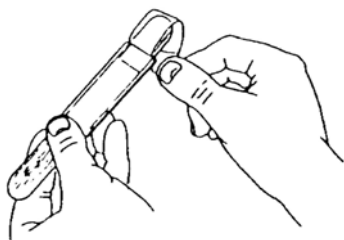
- **Paciente recién levantado, antes de defecar y sin lavar la región perineal.**
- **Cortar un trozo de unos 10 centímetros de celofán transparente.**
- **Disponerlo doblado por la mitad sobre el extremo del depresor con la cara adhesiva hacia fuera (figuras 1 y 2).**
- **Tocar suavemente varias veces las márgenes del ano con la superficie adhesiva (figura 3) para que los huevos de oxiuros se peguen en la cinta.**
- **Separar la cinta del depresor y pegar unos 6 centímetros de la misma sobre la superficie del porta (Figura 4). Tirar el depresor.**
- **Alisar suavemente el celofán con una gasita (figura 5).**
- **Introducir el porta (figura 6) en un envase estéril con cierre de rosca y enviarlo al Laboratorio de Microbiología.**

Conservación: **Enviar lo antes posible al Laboratorio, si no puede ser, mantener a temperatura ambiente hasta un máximo de 24 horas.**

Recogida de muestra perianal para test de Graham.



Celo transparente



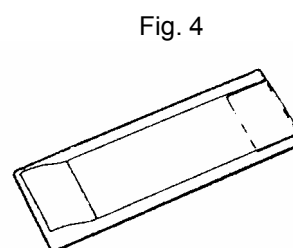
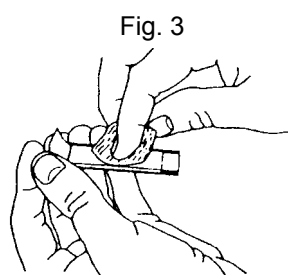
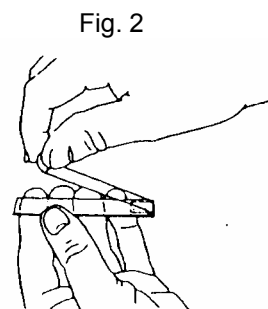
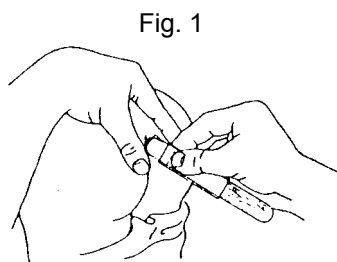


Fig. 5

Fig. 6

MUESTRAS DEL TRACTO RESPIRATORIO SUPERIOR

1. NASAL

1.1. FROTIS

- Limitado casi exclusivamente a detectar portadores nasales de *Staphylococcus aureus* meticilin sensibles o meticilin-resistentes (SAMR).
- Introducir el hisopo (con medio de transporte) 1-2 cm en la nariz y rotar suavemente contra la mucosa nasal. Repetir el proceso en el otro lado.
- Enviar lo antes posible al Laboratorio; si no es posible conservar a 4 °C, máximo 24 h.
- Los cultivos de exudados nasales no sirven para el diagnóstico etiológico de las sinusitis y no pueden sustituir nunca a la punción del seno.



Hisopo con medio de transporte
(código almacén 41022)

1.2. ASPIRADO/LAVADO: DETECCIÓN DE VIRUS RESPIRATORIO SINCITAL

- **Aspirado:** Aspirar el moco con una sonda e introducir el contenido en un frasco hermético estéril (2-3 ml).
- **Lavado:** con la cabeza hiperextendida, instilar 5 ml de suero fisiológico estéril en cada ventana de la nariz. Para recoger el material inclinar hacia delante y permitir que el fluido caiga en un envase estéril o aspirar insertando una sonda en cada ventana nasal.
- **Prueba rápida** (emisión del resultado aproximadamente en una hora desde la recepción de la muestra). Si no es posible el envío inmediato, conservar a 4 °C.

2.- FARINGOAMIGDALAR

2.1. Cultivo bacteriano y/o micológico

- **Con la ayuda de un depresor lingual, tocar las partes con exudado o inflamación con un hisopo, frotando las criptas amigdalares y/o la faringe posterior.**
- **Evitar el contacto del hisopo con la mucosa oral, lengua o úvula.**
- **Enviar lo antes posible al Laboratorio, si no es posible conservar a 4 °C, máximo 24 h.**

2.2. Investigación de portadores de *Neisseria meningitidis*

- **La muestra se obtiene de igual forma.**
- **Especificar claramente la solicitud en el volante de petición, pues debe sembrarse en medios específicos no rutinarios.**
- **Remitir de forma inmediata a su obtención.**
- **NOTA: En este caso puede resultar un mayor rendimiento la obtención de secreciones de nasofaringe, mediante la introducción de torundas flexibles vía nasal hasta la nasofaringe y rotando suavemente 5 segundos.**

2.3. Investigación de portadores de *Neisseria gonorrhoeae*

- **Debe especificarse claramente en el volante de petición, pues debe sembrarse en medios específicos no rutinarios**
- **Remitir de forma inmediata a su obtención.**

3. SENOS PARANASALES

- **Realizar punción-aspiración de los mismos por el especialista, intentando obtener al menos 1 ml de muestra.**
- **Depositar la muestra en portagerm, conservándose para cultivo bacteriano a temperatura ambiente (máximo 24 horas) y para cultivo micológico a 4 °C.**

4. CAVIDAD ORAL

- **Recomendado para el estudio de candidiasis.**
- **Se pedirá al paciente que se enjuague previamente la boca con agua.**
- **Frotar o raspar las lesiones con un hisopo con medio de transporte.**
- **Conservación: 4 °C.**

MUESTRAS DEL TRACTO RESPIRATORIO INFERIOR ESTUDIO BACTERIOLÓGICO, MICOLÓGICO, PARASITOLÓGICO Y/O MICOBACTERIAS

En términos generales, las muestras procedentes del aparato respiratorio, excepto las biopsias y las obtenidas por cepillado bronquial protegido por catéter telescópado, son muestras contaminadas, en mayor o menor grado, con flora orofaríngea.

Como norma general, las muestras para cultivo bacteriano y/o micológico deben recogerse en envase estéril de boca ancha, mientras que si se desea cultivo de micobacterias deben recogerse en tubo Falcon (cónico, de tapón azul: código almacén 410185).

Para visualización microscópica de parásitos, enviar inmediatamente las muestras en envase estéril de boca ancha.

En las muestras remitidas para cultivo bacteriano puede realizarse el cultivo micológico bajo petición expresa. Del mismo modo en las muestras recogidas para estudio de micobacterias puede realizarse el cultivo general previa petición expresa.

1. ESPUTO, ESPUTO INDUCIDO

Obtención de la muestra

- **El paciente debe cepillarse la mucosa bucal, lengua y encías y enjuagarse con agua.**
- **Instruir al paciente para obtener el esputo tras una ÚNICA expectoración profunda, preferentemente matinal.**
- **Si no se produce expectoración espontánea, puede inducirse el esputo (esputo inducido). Utilizando un nebulizador, hacer que el paciente inhale 20-30 ml de solución salina estéril (3-10 %), siendo útil además realizar un drenaje postural o fisioterapia respiratoria.**
- **El Laboratorio rechazará las muestras que contengan restos alimenticios o de medicamentos y aquellas que sean de mala calidad (SALIVA).**

Número de muestras, volumen, envase y conservación

1.1. Cultivo bacteriano y/o micológico:

- **Número:** por lo general es suficiente una sola muestra, preferentemente previa a la instauración del tratamiento antibiótico. No más de una muestra por día.
- **Volumen:** una única expectoración (3-5 ml mínimo).
- **Envase:** recipiente estéril de boca ancha. Rotular el frasco con el nombre del paciente.
- **Conservación:** enviar inmediatamente al Laboratorio. Si no es posible, conservar en frigorífico a 4°C, máximo de 24 horas.

1.2. Cultivo de micobacterias:

- **Número:** recoger TRES muestras (primera hora de la mañana) en DÍAS CONSECUTIVOS. Cada muestra debe ir acompañada del volante correspondiente.
- **Volumen:** una única expectoración (5-10 ml mínimo).
- **Envase:** Tubo cónico de tapón azul (tubo Falcon) de boca ancha. Rotular el frasco con el nombre del paciente e indicando si se trata de la 1ª, 2ª o 3ª muestra.
- **Conservación:** Hasta su envío al Laboratorio de Microbiología las muestras deben permanecer a 4°C.
- Como ya se indicó previamente, en las muestras así enviadas puede realizarse el cultivo bacteriano y micológico.



Envase estéril de boca ancha
(código almacén 410226)



Tubo Falcon
(código almacén 410185)

2. JUGO GÁSTRICO (Limitado al estudio de micobacterias)

- Indicado solamente en niños pequeños o pacientes que no expectoran y tragan el esputo.

- Realizar la aspiración gástrica tras un periodo de ayuno de 8 horas.
- Volumen mínimo: 5-10 ml.
- Depositar el contenido en tubo de Falcon y enviar inmediatamente al Laboratorio ya que el ácido clorhídrico destruye las micobacterias, por lo que debe ser neutralizado.

3. ASPIRADO TRAQUEOBRONQUIAL SIMPLE

- Aspirar las secreciones respiratorias con una sonda a través del tubo endotraqueal:
 - Cultivo bacteriano: Volumen mínimo 1 ml; envase estéril de boca ancha.
 - Cultivo micológico: Volumen mínimo: 3-5 ml; envase estéril de boca ancha.
 - Cultivo de micobacterias: Volumen mínimo: 5-10 ml; tubo de Falcon.
- No utilizar anestésicos por su poder bactericida.
- Tiene idéntico valor al esputo. Se realiza cultivo cuantitativo: recuento significativo $> 10^5$ U.F.C./ml.
- Conservación: enviar inmediatamente al Laboratorio. Si no es posible, conservar en frigorífico a 4°C, máximo de 24 horas.

4. MUESTRAS OBTENIDAS POR FIBROBRONCOSCOPIA

- Todas ellas presentan menor grado de contaminación que el esputo. El material recogido se depositará en un frasco estéril de boca ancha si se solicita estudio bacteriológico y/o micológico y en tubo cónico de Falcon para detección de micobacterias.
- El paciente debe permanecer en ayunas desde la noche anterior. La vía de introducción es preferentemente la transnasal (mejor tolerada que la transoral) en pacientes no intubados y a través del tubo endotraqueal en pacientes intubados.

4.1. BRONCOASPIRADO (BAS)/ LAVADO BRONQUIAL

- Recoger las secreciones bronquiales a través de fibrobroncoscopio, generalmente tras la introducción de varias alícuotas (3 ó 4) de 5-10 ml de suero fisiológico estéril a través del canal de aspiración y posterior aspiración de las mismas (lavado bronquial).
 - Cultivo bacteriano: Volumen mínimo 1 ml; envase estéril de boca ancha.
 - Cultivo micológico: Volumen mínimo: 3-5 ml; envase estéril de boca ancha.
 - Cultivo de micobacterias: Volumen mínimo: 5-10 ml; tubo de Falcon.
- Conservación: enviar inmediatamente al Laboratorio. Si no es posible, conservar en frigorífico a 4°C, máximo de 24 horas.

4.2. LAVADO BRONCOALVEOLAR (LBA)

- Permite recoger material alveolar mediante la instilación y aspiración secuencial de varias alícuotas de suero fisiológico estéril (generalmente tres de 50 ml) a través del fibrobroncoscopio enclavado en la vía aérea del segmento pulmonar que se quiere evaluar:

- Cultivo bacteriano: **Volumen mínimo 1 ml; envase estéril de boca ancha.**

Se realiza cultivo cuantitativo: recuento significativo > 10⁴ U.F.C./ml.

- Cultivo micológico: **Volumen mínimo: 3-5 ml; envase estéril de boca ancha.**

Se realiza cultivo cuantitativo: recuento significativo > 10⁴ U.F.C./ml.

- Cultivo de micobacterias: : **Volumen mínimo: 5 ml; tubo de Falcon.**

- **Conservación: enviar inmediatamente al Laboratorio. Si no es posible, conservar en frigorífico a 4°C, máximo de 24 horas.**

4.3. BIOPSIA TRANSBRONQUIAL (BTB)

- **Obtener el tejido pulmonar mediante técnica broncoscópica.**

- **Depositar en envase estéril de boca ancha o tubo Falcon con 2 gotas de agua destilada estéril. NO AÑADIR FORMOL.**

- **Envío inmediato al Laboratorio.**

4.4. CEPILLADO BRONQUIAL POR CATÉTER TELESCOPADO

- **Obtención de secreciones respiratorias a través de un fibrobroncoscopio, mediante un cepillo telescopado protegido por un doble catéter ocluido distalmente para evitar la contaminación con flora de vías altas.**

- **El cepillo se debe cortar con tijeras estériles e introducirlo en un tubo con 1 mililitro de suero fisiológico estéril.**

- **Agitar cuidadosamente para desprender las secreciones adheridas al cepillo.**

- **Cultivo bacteriano y micológico: se realiza cultivo cuantitativo, recuento significativo > 10³ U.F.C./ml.**

- **Cultivo de micobacterias: Volumen mínimo: 5 ml; tubo de Falcon**

- **Conservación: enviar inmediatamente al Laboratorio. Si no es posible, conservar en frigorífico a 4°C, máximo de 24 horas.**

5. PAAF PULMONAR

- **Obtención del exudado de las lesiones pulmonares a través de una punción transtorácica con aguja ultrafina con control radioscópico o ecográfico.**

- **Introducir en portagerm y enviar inmediatamente. En el caso de precisar cultivo de micobacterias, recoger en un tubo Falcon y enviar inmediatamente (importante para viabilidad de bacterias anaerobias). Si no es posible, conservar en frigorífico a 4°C, máximo de 24 horas.**

6. BIOPSIA PULMONAR

- **Biopsia transtorácica con trócar. Obtener si es posible una pieza de 1 a 3 cm³.**
- **Sólo en casos excepcionales y en caso de lesiones muy periféricas debido al alto riesgo de neumotórax.**
- **Depositar en envase estéril de boca ancha o tubo Falcon con 2 gotas de agua destilada estéril. NO AÑADIR FORMOL.**
- **Envío inmediato al Laboratorio. Si no es posible, conservar en frigorífico a 4°C, máximo de 24 horas.**

7. PUNCIÓN TRANSTRAQUEAL

- **Desinfectar la piel e introducir un catéter por la membrana cricotiroidea, inyectar solución salina y aspirar.**
- **Introducir la muestra en medio adecuado para estudio bacteriológico incluido anaerobios (portagerm) y/o tubo de Falcon si se sospecha micobacterias.**
- **Envío inmediato al Laboratorio. Si no es posible, conservar en frigorífico a 4°C, máximo de 24 horas.**

8. LÍQUIDO Y BIOPSIA PLEURAL

- **Obtención del líquido pleural mediante toracocentesis, siguiendo normas rigurosas de asepsia:**
- **Cultivo bacteriano: Volumen mínimo 1-5 ml; portagerm, conservar a temperatura ambiente.**
- **Cultivo micológico: Volumen mínimo: > 10 ml; portagerm, conservar a temperatura ambiente.**
- **Cultivo de micobacterias: Volumen mínimo: 10-15 ml; tubo de Falcon, conservar a 4 °C. La rentabilidad de este estudio es menor que la obtenida con la biopsia pleural.**



Portagerm (código almacén 410133)



Tubo Falcon (código almacén 41085)

- La biopsia pleural debe enviarse en un envase estéril de boca ancha o tubo Falcon, con 2 gotas de agua destilada estéril. **NO AÑADIR FORMOL**. Envío inmediato. Si no es posible, conservar en frigorífico a 4°C, máximo de 24 horas.

9. INVESTIGACIÓN DE *Pneumocystis jiroveci* (antes *carinii*)

- Realización de una inmunofluorescencia directa sobre muestra.
- Muestras adecuadas: esputo inducido, broncoaspirado, lavado broncoalveolar (volumen mínimo 2 ml) o biopsia pulmonar. No se realiza la técnica en esputo espontáneo.
- Obtención de las muestras según se ha indicado previamente, recogidas preferentemente en un tubo Falcon y enviadas inmediatamente o conservar a 4°C si no fuera posible.

MUESTRAS DEL TRACTO GENITAL

1. MUESTRAS GENITALES FEMENINAS

1.1. EXUDADO VAGINAL

- A través del espéculo recoger con un hisopo con medio de transporte las secreciones del fondo de saco vaginal posterior.
- Ante la suspecha de vaginosis es fundamental que el facultativo determine y refleje en el volante de petición las características del flujo, el pH vaginal y la presencia de aminas volátiles por la adición de KOH al 10%.
- Enviar inmediatamente al Laboratorio de Microbiología. Si no es posible, mantener a temperatura ambiente un tiempo máximo de 24 h.

1.2. EXUDADO ENDOCERVICAL

- Es la muestra adecuada para detectar *Neisseria gonorrhoeae* (gonococo), *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum* y *Chlamydia trachomatis*.

- El aislamiento de los tres primeros, requiere la recogida mediante hisopo del exudado endocervical.
- Enviar inmediatamente al Laboratorio de Microbiología. Si no es posible, mantener a temperatura ambiente un tiempo máximo de 24 h.
- Para la búsqueda de *Chlamydia*, es necesario limpiar primero las secreciones del exocérvix con un hisopo (que se desechará), e introducir a continuación otro hisopo específico para estudio de *Chlamydia* (Hisopo Clearview Chlamydia®, código almacén 412803) en el canal endocervical con suaves movimientos de rotación (la muestra idónea, no es el exudado sino el epitelio endocervical) y enviar al Laboratorio de



Microbiología. Si no es posible, conservar a 4°C.

Hisopo con medio de transporte (código almacén 410229)

Hisopo Clearview Chlamydia® (código almacén 412803)

1.1.ENDOMETRIO

- Su utilidad está cuestionada, requiere aspiraciones uterinas con catéteres de doble luz .

1.2.LESIONES ULCEROSAS (Ver muestra genital masculina)

1.1. MUESTRAS OBSTÉTRICAS (Loquios, líquido amniótico)

- **Loquios: Limitado en general al estudio de *S. agalactiae* y *L. monocytogenes*. Enviar la muestra en envase estéril de boca ancha**
- Líquido amniótico: Recoger con aguja y jeringa previa desinfección de la piel. Enviar en portagerm.
- **Envío inmediato al Laboratorio de Microbiología. Si no es posible, conservar a 4°C.**

1.2. DETECCIÓN DE PORTADORAS DE *STREPTOCOCCUS* GRUPO B

Objetivo: prevención de enfermedad perinatal por *Streptococcus agalactiae* (Estreptococo beta hemolítico del grupo B). Debe realizarse a todas las embarazadas, entre las 35 y 37 semanas de gestación.

La toma de la muestra debe ser realizada por el ginecólogo, con el fin de que el resultado esté disponible en el momento del parto.

Material necesario: 2 hisopos con medio de transporte.

Instrucciones:

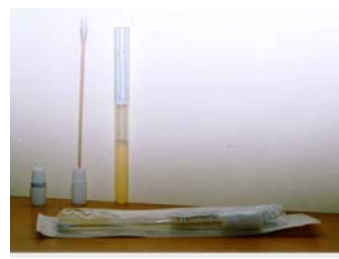
- Antes de cualquier manipulación vaginal, tomar una muestra de exudado del **tercio externo de vagina**. No se necesita espéculo.
- Tomar otra muestra de la **zona anorectal**.
- Enviar las dos muestras al Laboratorio de Microbiología junto con un **único volante** debidamente cumplimentado, en el que se especificará **detección SGB** (*Streptococcus* grupo B). Conservar a 4°C.
- **Indicar en el volante de petición** si la enferma es **alérgica a betalactámicos**, lo que implicará (en caso de aislamiento de SGB) el estudio de sensibilidad.



Portagerm (código almacén 410226)



Envase estéril de boca ancha (código almacén 410229)



Hisopo con medio de transporte (código almacén 410133)

2. MUESTRAS GENITALES MASCULINAS

1.1. EXUDADO URETRAL

- Recoger la muestra preferentemente **antes de la primera micción de la mañana** o al menos tras 5 horas después de última micción
- Preferiblemente **dos hisopos**: uno para tinción de Gram y cultivo de *Trichomonas vaginalis* y otro para cultivo bacteriológico, micológico y de *Mycoplasma/Ureaplasma*.
- Recoger con hisopos estériles con medio de transporte el exudado de los últimos 2 cm de la uretra.
- **Recoger el exudado con un hisopo con medio de transporte.**
- **Envío inmediato al Laboratorio de Microbiología. Si no es posible, mantener a temperatura ambiente un tiempo máximo de 24h.**

- Después de la toma para el cultivo general, si se sospecha la posibilidad de infección por Chlamydia, utilizar el sistema Syva MicroTrak®, (código almacén 417391):
- Introducir el hisopo aproximadamente 2 cm dentro de la uretra, rotar suavemente (la muestra idónea, no es el exudado sino el epitelio uretral).



- Hacer la extensión, fijarla y enviar al Laboratorio de Microbiología. Si no es posible, conservar a 4°C.
- Ante la sospecha de infección por Trichomonas vaginalis, es conveniente recoger y enviar también la primera orina de la mañana en envase estéril de boca ancha. Mantener a temperatura ambiente o estufa un máximo de 24 h.



Hisopo con medio de transporte (código almacén 410229)

Sistema Syva MicroTrak® (código almacén 417391)

2. TÉCNICA DE MEARES-STAMEY. (Para el estudio de prostatitis)

- Retraer el prepucio y limpiar el meato y el glande igual que para un urocultivo. (Ver instrucciones de recogida de orina: pg 13)

- Recoger la orina, fluido prostático y el semen en cinco frascos, como se detalla a continuación, indicándolo en los envases:
 - **Primer frasco: "F 1"** Pedir al paciente que orine, recogiendo los primeros 10 ml en un frasco estéril de boca ancha.
 - **Segundo frasco:"F 2":** Recoger los siguientes 10 ml en el segundo contenedor. Esta porción corresponde a la "micción media".
 - Interrumpir la micción antes de que se haya vaciado totalmente la vejiga.
 - **Tercer frasco: "F 3 masaje prostático":** Hacer un masaje prostático y recoger el fluido en el tercer frasco.
 - **Cuarto frasco: "F 4" orina post-masaje:** Finalmente se pedirá al paciente que orine y se recogerán los 10 ml primeros de orina en un cuarto frasco
 - **Quinto frasco: "F5" semen:** Se recogerá el semen obtenido postmasturbación en un envase estéril de boca ancha.
- Volumen a recoger:**
- Frasco 1: 10 ml.
 - Frasco 2: 10 ml.
 - Frasco 3: Toda la muestra que se obtenga.
 - Frasco 4: 10 ml.
 - Frasco 5: semen

- Conservar a 4°C



Tubo de vacío estéril
(código almacén 417482)



Frasco orina doble cierre
(código almacén 417479)

3. LESIONES ULCEROSAS: FONDO OSCURO (*Treponema pallidum*)

- **Limpiar la superficie de la lesión con suero salino. Evitar jabones y otras sustancias, ya que pueden tener actividad antitreponémica.**
- **Con una gasa seca o hisopo frotar suavemente la lesión intentando no producir demasiado sangrado, ya que puede interferir en el examen microscópico.**
- **Recoger el exudado profundo y depositar una gota en un porta limpio, poner un cubre y enviar inmediatamente al laboratorio . Si el exudado es escaso, se puede aplicar directamente el cubreobjetos sobre la lesión, depositándolo después sobre un porta que contenga una gota de solución salina.**
- **Recoger siempre dos muestras.**

LIQUIDOS ORGÁNICOS NORMALMENTE ESTÉRILES



Tubo de extracción seco (código almacén 410465)

Tubos con heparina litio(tapón verde (código almacén 410463).

Frasco de hemocultivo aerobio (azul): BacT/Alert® Standard Aerobic(código almacén: 412903).

1. LIQUIDO CEFALORRAQUÍDEO (L.C.R)

- **Se localiza la zona elegida mediante palpación de los espacios intervertebrales, una vez colocado el paciente en la posición adecuada.**
- **Desinfectar la zona de la punción (aproximadamente 10 cm) con alcohol de 70%. Aplicar de forma concéntrica del centro a la periferia. Repetir la operación con povidona yodada.**
- **Dejar secar un minuto**
- **Realizar la punción entre los espacios intervertebrales L3-L4, L4-L5 o L5-S1, siguiendo las normas de máxima asepsia.**
- **Recoger la muestra en tres tubos estériles sin conservantes.(código almacén 410465-30AA). Por lo general el primer tubo se destina al estudio bioquímico, el tercero al estudio de células y el segundo al microbiológico. No obstante el tubo más turbio debe enviarse al Laboratorio de Microbiología.**
- **El volumen mínimo requerido para el estudio bacteriológico es de 1 ml. Para hongos, micobacterias y virus se necesitan al menos 2 ml adicionales mas por cada uno de los estudios.**
- **La muestra debe enviarse inmediatamente al laboratorio y si no es posible, MANTENER EN ESTUFA A 37°C.**

2. LÍQUIDO ARTICULAR

- Desinfectar la zona de la punción (aproximadamente 10 cm) con alcohol de 70°. Aplicar de forma concéntrica del centro a la periferia. Repetir la operación con povidona yodada.
- Recoger la muestra siguiendo las normas de asepsia y depositarla en tubo estéril con heparina litio, (tapón verde, código almacén 410463), o en frasco de hemocultivo aerobio (tapón azul, código almacén, 412903).
- Volumen necesario: 1-7 ml
- Las muestras se mantendrán a temperatura ambiente o en estufa a 37°C.

3. LÍQUIDO PERITONEAL Y LÍQUIDO DE DIALISIS PERITONEAL

- Desinfectar la zona de la punción (aproximadamente 10 cm) con alcohol de 70°. Aplicar de forma concéntrica del centro a la periferia. Repetir la operación con povidona yodada.
- Recoger la muestra siguiendo las normas de asepsia y depositarla en tubo estéril o en frasco de hemocultivo aerobio (azul, código almacén 412903).
- El líquido de diálisis peritoneal puede enviarse en la propia bolsa contenedora.
- El volumen requerido para el estudio bacteriológico, oscila entre 1-7 ml. Si se sospecha infección por micobacterias y/o hongos, se precisan 10-15 ml.
- Conservar a 4°C.

4. LÍQUIDO PERICÁRDICO

- Desinfectar la zona de la punción (aproximadamente 10 cm) con alcohol de 70°. Aplicar de forma concéntrica del centro a la periferia. Repetir la operación con povidona yodada.
- Recoger la muestra siguiendo las normas de asepsia y depositarla en tubo estéril o en frasco de hemocultivo aerobio (azul, código almacén 412903).
- Volumen necesario: 1-7 ml
- El volumen requerido para el estudio bacteriológico, oscila entre 1-7 ml. Si se sospecha infección por micobacterias y/o hongos, se precisan 10-15 ml.
- Las muestras se mantendrán a temperatura ambiente o en estufa a 37°C.

EXUDADOS

1. OCULARES

1.1 FROTIS CONJUNTIVAL

- Recoger la muestra en hisopo con medio de transporte.

- Humedecer el hisopo en suero fisiológico estéril y frotar sobre la conjuntiva tarsal inferior y el fórnix. Utilizar un hisopo para cada ojo.
- Los cultivos preoperatorios no son útiles por el carácter transitorio de la colonización conjuntival.
- Mantener a temperatura ambiente. Si no es posible, conservar a 4°C un máximo de 24 h.
- Para la investigación de *Chlamydia trachomatis*,
- Evertir el párpado y frotar con una torunda Syva MicroTrak®, (código 417391). La muestra idónea es el epitelio conjuntival.
- Hacer la extensión, fijarla y enviar al Laboratorio de Microbiología. Si no es posible, conservar a 4°C.

1.2 RASPADOS CORNEALES

- Antes de recoger la muestra contactar con Microbiología.
- Las muestras deben ser recogidas por el especialista siguiendo normas rigurosas de asepsia.
- El material de raspado de la lesión se inoculará inmediatamente en un caldo de enriquecimiento y/o placas de cultivo proporcionadas por Microbiología.
- Ante la sospecha de infección ocular por *Acanthamoeba*, además de los medios de cultivo se enviará una extensión de la muestra en portaobjetos para su posterior tinción y siempre que sea posible el líquido de conservación de las lentes de contacto.

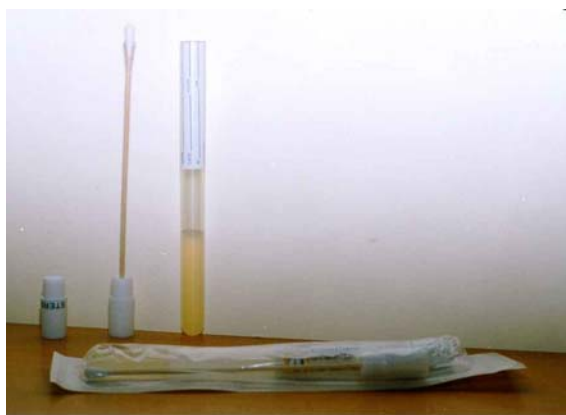
2. ÓTICOS

2.1 OÍDO EXTERNO

- Limpiar el conducto auditivo externo con un antiséptico suave (por ejemplo, cloruro de benzalconio).
- Recoger la muestra mediante frotis con hisopo con medio de transporte, raspado o bien, aspirado con jeringa si existe absceso. En este último caso, inocular el contenido en portagerm.
- Conservar a 4°C

2.2 OÍDO MEDIO

- Las muestras deben ser recogidas por el especialista mediante timpanocentésis y depositadas en un frasco estéril o portagerm.
- *Si tímpano roto:* Tras la limpieza del conducto auditivo externo, se tomará la muestra con hisopo con medio de transporte a través de otoscopio estéril.
- Envío inmediato al Laboratorio de Microbiología. Si no es posible, mantener a temperatura ambiente un máximo de 24 h.



Hisopo con medio de transporte (código almacén 410229)

Portagerm (código almacén 410133)

PIEL Y TEJIDOS BLANDOS

El estudio microbiológico de las muestras de piel y tejidos blandos recogidas mediante hisopo está DESACONSEJADO por el escaso valor clínico de su resultado (presentan siempre una colonización polimicrobiana). El método correcto es limpiar la superficie con solución salina y realizar la toma de la zona profunda de la lesión o aspirar el contenido mediante jeringuilla. Sólo en circunstancias excepcionales las muestras se recogerán con hisopo con medio de transporte

1. ÚLCERAS Y HERIDAS SUPERFICIALES.

- **Lavar cuidadosamente la superficie de la herida con una torunda o gasa estéril con solución salina estéril.**
- **Recoger el exudado por aspiración con aguja y jeringa.**
- **Si la muestra es escasa, instilar suero fisiológico estéril y aspirar.**
- **El material obtenido se depositará en portagerm.**
- **Conservar a 4°C.**
- **En caso de no existir otra alternativa, SE ENVIARÁ LA JERINGUILLA SIN AGUJA Y TAPADA CON UN TAPÓN DE GOMA AL LABORATORIO**

2. ABSCESOS

- Desinfectar la piel con alcohol de 70° y posteriormente con povidona yodada, dejando secar un minuto.
- Realizar punción-aspiración con jeringa y aguja, e introducir la muestra en portagerm.
- Enviar inmediatamente al laboratorio. Si no es posible, conservar a 4°C.

3. FÍSTULAS

- Desinfectar la piel con alcohol de 70° y posteriormente con povidona yodada, dejando secar un minuto.
- Aspirar el exudado con aguja y jeringa de la parte profunda de la fístula (*NUNCA DEL ORIFICIO FISTULOSO*).
- Depositarla en portagerm.

* *Portagerm*: permite recuperar microorganismos aerobios y anaerobios, y minimizar la posibilidad de aislar flora de colonización

4. BIOPSIAS

4.1. MUESTRAS SÓLIDAS

- Las muestras se recogerán siguiendo normas rigurosas de asepsia.
- Se recomienda obtener una pieza de al menos 5-10 cm³, procurando incluir las zonas más afectadas, así como el borde activo de la lesión, si ésta está bien delimitada
- Se depositarán en envase estéril de boca ancha al que debe añadirse dos o tres gotas de solución salina o en portagerm.
- Conservar a 4°C.

4.2. MUESTRAS LÍQUIDAS

- Se recogerá una cantidad mínima de 5-10 ml mediante aspiración con aguja y jeringa, siguiendo las normas de máxima asepsia.
- Depositar en portagerm o tubo estéril.
- Enviar inmediatamente al laboratorio. Si no es posible, conservar a 4°C.



Portagerm (código almacén 410133)

Envase estéril de boca ancha (código almacén 410226)

NUNCA SE ENVIARÁN LAS MUESTRAS EN FORMOL

5. ESTUDIO MICOLÓGICO DE PIEL Y ANEJOS CUTÁNEOS

5.1 PIEL

- **Desinfectar la piel con alcohol etílico de 70°.**
- **Con la ayuda de una lanceta o bisturí, raspar el borde activo de la lesión y depositar las escamas en tubos con medios de cultivo previamente proporcionados por Microbiología. Si no se dispone de ellos, enviar la muestra en envase estéril de boca ancha.**
- **En caso de lesiones exudativas, hacer la toma con escobillón estéril, humedecido con solución salina.**
- **Conservar a temperatura ambiente.**

5.2 UÑAS

- **Desinfectar la uña con alcohol etílico de 70°.**
- ***Micosis ungueales:* En la zona de la uña afectada, introducir un bisturí o lanceta por debajo de la misma, raspando pacientemente hasta llegar a la zona dolorosa, donde se extrae el material de mejor calidad. El material obtenido se depositará en los tubos referidos en el apartado anterior o bien en envase estéril de boca ancha.**
- ***Perionixis:* en caso de lesiones supuradas, se extrae el exudado mediante presión y se recoge con hisopo estéril, depositando el contenido en los medios de cultivo proporcionados por el Laboratorio de Microbiología.**
- **Conservar a temperatura ambiente**

5.3. PELO

- Elegir pelos parasitados o enfermos.
- Arrancar los pelos enfermos de pocos milímetros de longitud del folículo piloso. Si existe lesión en el cuero cabelludo, raspar los bordes de las lesiones, escamas que también serán recogidas para estudio.
- Recoger el material obtenido en los medios de cultivo previamente proporcionados por Microbiología. Si no se dispone de ellos, enviar la muestra en envase estéril de boca ancha.
- Mantener a temperatura ambiente

6. NECROPSIAS

- Las muestras se recogerán preferentemente antes de que el cadáver se manipule demasiado.

1.1. MUESTRAS SÓLIDAS

- Las muestras se recogerán siguiendo normas rigurosas de asepsia.
- Se recomienda obtener una cuña de unos 6 cm³.
- Se depositarán en envase estéril de boca ancha o portagerm.
- Conservar a 4°C.



Envase estéril de boca ancha (código almacén 410226)

6.2. MUESTRAS LÍQUIDAS

- Se recogerá una cantidad mínima de 5-10 ml mediante aspiración con aguja y jeringa, siguiendo las normas rigurosas de asepsia

NUNCA SE ENVIARÁN LAS MUESTRAS EN FORMOL

ESTUDIO DE MICOBACTERIAS EN MUESTRAS NO RESPIRATORIAS

La forma de recogida de las diferentes muestras no respiratorias para el estudio de micobacterias no difiere de la recogida general de las mismas, teniendo únicamente en cuenta las particularidades indicadas a continuación. De forma general:

- Las muestras recogidas con hisopo no son adecuadas para estudio de micobacterias, por la cantidad limitada de muestra.
- La sangre menstrual y el semen son muestras de escaso valor por presentar poca rentabilidad diagnóstica. En caso de sospecha de tuberculosis genital se recomienda realizar biopsia de la lesión (epidídimo, cara anterior y posterior de endometrio...).
- El estudio de heces presenta escasa rentabilidad diagnóstica. Por ello, ante la



ulosis int
ido al La



alizer biopsia de colon.
al.



- **La conservación deberá hacerse a 4 °C.**

Tubo Falcon (código almacén 410185)
Tubo de extracción de sangre de tapón verde (código almacén:410463)
Envase estéril de boca ancha (código almacén 410226)

1. ORINA

- **Recoger de forma estéril** (ver normas de recogida de urocultivo) **y en tubo cónico de Falcon (tapón azul) la porción media de la primera orina de la mañana durante tres días consecutivos.**
- **La cantidad mínima requerida es de 40-50 ml por tubo.**
- **Identificar cada tubo y especificar en el mismo si es 1ª, 2ª ó 3ª muestra. Cada muestra debe ir acompañada del volante correspondiente.**
- **Conservar a 4°C hasta su entrega al Laboratorio.**

2. BIOPSIAS

- **Las biopsias de cualquier órgano o lesión (epidídimo, endometrio, colon, ganglio etc.) para estudio de micobacterias deben enviarse en tubo Falcon, añadiendo 2 gotas de agua destilada estéril.**
- **NO AÑADIR FORMOL.**
- **Envío inmediato al Laboratorio. Si no es posible, conservar en frigorífico a 4°C, máximo de 24 horas.**

3. LÍQUIDOS ORGÁNICOS

- **En la recogida, seguir las normas indicadas para cultivo general.**
- **Líquido articular o sinovial: se debe añadir 0.2 ml de heparina por mililitro de muestra para evitar la formación de coágulo. Volumen mínimo: 10-15 ml.**
- **Líquido peritoneal y pericárdico: volumen mínimo 10-15 ml.**
- **Líquido cefalorraquídeo: volumen mínimo 2 ml.**
- **Se recogerán en tubo Falcon. Conservación a 4°C, máximo de 24 horas.**

4. ABSCESOS

- **Independientemente de la localización se llevará a cabo la colección del absceso siguiendo las normas de asepsia, recogiendo la máxima cantidad posible y depositándola en un tubo Falcon. Conservación: 4°C.**
- **Envío inmediato al Laboratorio. Si no es posible, conservar en frigorífico a 4°C, máximo de 24 horas.**

5. SANGRE

- **Indicado sólo en pacientes inmunodeprimidos.**
- **Seguir las** instrucciones de asepsia indicadas en hemocultivos.
- **Mediante punción venosa extraer 5 ml de sangre e introducirla en tubos con heparina litio (tubos de extracción de sangre de tapón verde (código almacén:410463), nunca con EDTA. Invertir suavemente el tubo 2-3 veces.**
- **Se realizarán de 2 a 3 extracciones por paciente, con intervalo de 15-30 minutos.**
- **Enviar inmediatamente al Laboratorio de Microbiología. Si no es posible conservar a temperatura ambiente.**

6. MÉDULA ÓSEA

- **Extracción según se ha indicado previamente. Introducir la mayor cantidad posible del aspirado (mínimo 1 ml) en tubos con heparina litio (tubos de extracción de sangre de tapón verde (código almacén:410463), pero nunca con EDTA.**
- **Enviar inmediatamente al Laboratorio de Microbiología.**

7. PAAF

- **Las punciones-aspiración con aguja fina, se depositarán en un tubo Falcon.**
- **Envío inmediato al Laboratorio. Si no es posible, conservar en frigorífico a 4°C, máximo de 24 horas.**

8. LESIONES CUTÁNEAS O ULCERACIONES

- **Se llevará a cabo la aspiración del margen de la lesión. Es preferible realizar un biopsia.**
- **Se recogerán en tubo Falcon. Conservación a 4°C, máximo de 24 horas.**

9. DETECCIÓN DEL GENOMA: PCR *Mycobacterium tuberculosis*

- **Contactar con el Laboratorio de Microbiología. El estudio se realiza en Laboratorio externo y por ello debe hacerse la solicitud con un breve informe clínico que precisa autorización de Dirección Médica.**
- **Para LCR se precisa al menos 1 ml (remitido en tubo estéril) y para biopsias remitirlas en un envase estéril de boca ancha con unas gotas de agua destilada estéril. NO AÑADIR FORMOL. Para otras muestras contactar con el Laboratorio de Microbiología.**
- **Conservar a 4°C.**

INVESTIGACIONES QUE SE ENVÍAN A LABORATORIO DE REFERENCIA

SE RECOMIENDA PONERSE EN CONTACTO CON EL LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA ANTES DE REALIZAR LA TOMA

1. VIRUS

- a) **Las muestras deben tomarse en fase aguda de la enfermedad, hasta 30 días desde comienzo de los síntomas.**
- b) **Es conveniente además enviar suero en fase aguda y en fase convaleciente al Laboratorio de Análisis Clínicos**
- c) **Enviar la muestra al Laboratorio de Microbiología, junto al protocolo del Centro Nacional de Microbiología, debidamente cumplimentado, suministrado por el Laboratorio de Microbiología**

1.1. ENTEROVIRUS

Deben enviarse muestras de:

Heces

- **Recoger con una espátula 5-10 g (como una nuez) de heces en envase estéril de boca ancha.**
- **Conservar a 4°C.**
Frotis faríngeo
- **Recoger la muestra con un hisopo con medio de transporte para virus suministrado por el Laboratorio de Microbiología o como alternativa, en hisopo SIN medio de transporte humedecido en solución salina.**
- **No introducirlo en medio de transporte para cultivos bacterianos.**
- **Mantener a temperatura ambiente un máximo de 24 h.**

Líquido cefalorraquídeo

- **La obtención de la muestra debe realizarse siguiendo las mismas instrucciones que para el cultivo general (Ver instrucciones de recogida de muestra de L.C.R. pg 37).**
- **Volumen necesario: 2 ml (mínimo, 1 ml) en tubo estéril.**
- **Conservar a 4°C.**

1.2. CITOMEGALOVIRUS

Sangre:

- **Desinfectar la piel con alcohol y después con povidona yodada dejándola secar un minuto.**
- **Realizar la punción siguiendo las normas de máxima asepsia.**

- Recoger 10 ml de sangre en tubos de plástico con EDTA de 10 ml (código almacén 416499).
- Tapar el tubo con su tapón correspondiente y posteriormente envolver el tapón con parafilm.
- Si no es posible su envío inmediato al Laboratorio de Microbiología, conservar a 4°C.

Otras muestras: Si procede, enviar orina, bilis, etc.

1.3. HERPES SIMPLEX

Líquido vesicular

- Desinfectar la piel con alcohol de 70° y posteriormente con povidona yodada, dejando secar un minuto.
- Realizar punción-aspiración con jeringa y aguja, e introducir la muestra en el vial de medio de transporte de virus, suministrado por el Laboratorio de Microbiología.
- Envío inmediato al Laboratorio de Microbiología. Si no es posible, mantener a temperatura ambiente un máximo de 24 h.

Líquido cefalorraquídeo

- La obtención de la muestra debe realizarse siguiendo las mismas instrucciones que para el cultivo general (Ver instrucciones de recogida de muestra de L.C.R. pg 37).
- Volumen necesario: 2 ml (mínimo, 1 ml) en tubo estéril.
- Conservar a 4°C.

1.4. VIRUS VARICELLA ZOSTER

Líquido vesicular

- Desinfectar la piel con alcohol de 70° y posteriormente con povidona yodada, dejando secar un minuto.
- Realizar punción-aspiración con jeringa y aguja, e introducir la muestra en el vial de medio de transporte de virus, suministrado por el Laboratorio de Microbiología.
- Envío inmediato al Laboratorio de Microbiología. Si no es posible, mantener a temperatura ambiente un máximo de 24 horas.

Líquido cefalorraquídeo

- La obtención de la muestra debe realizarse siguiendo las mismas instrucciones que para el cultivo general (Ver instrucciones de recogida de muestra de L.C.R. pg 37).
- Volumen necesario: 2 ml (mínimo 1 ml) en tubo estéril
- Conservar a 4°C.

2. PARASITOS

2.1. LEISHMANIA

Antes de realizar la toma, ponerse en contacto con el Laboratorio de Microbiología, que proporciona los medios de cultivo donde se debe inocular directamente el aspirado. Si en ese momento no se dispone de dichos medios, se podrán emplear tubos estériles con heparina (tapón verde, código almacén 410463)

- La toma debe ser realizada por el servicio de Hematología.
- Limpiar la piel con alcohol de 70° y posteriormente con povidona yodada. Dejar actuar durante un minuto.
- Previa anestesia local, realizar la punción para obtener un aspirado, siguiendo las normas de máxima asepsia.
- Siembra directa en los medios de cultivo o en su defecto, inocular el aspirado en tubo estéril con heparina- litio (código almacén 410463).
- Envío inmediato al Laboratorio de Microbiología. Si no es posible, mantener a temperatura ambiente.

2.2. TOXOPLASMA GONDII

- a) Antes de realizar la toma, ponerse en contacto con el Laboratorio de Microbiología
- b) Enviar la muestra al Laboratorio de Microbiología, junto al protocolo del Centro Nacional de Microbiología, debidamente cumplimentado, suministrado por el Laboratorio de Microbiología

Sangre

- Limpiar la piel con alcohol de 70° y posteriormente con povidona yodada. Dejar actuar durante un minuto.
- Realizar la extracción siguiendo las normas de máxima asepsia.
- Inocular 10 ml de sangre en tubo estéril de plástico con EDTA (código almacén 416499).
- Envío inmediato al Laboratorio de Microbiología. Si no es posible, mantener a temperatura ambiente. Si el envío se retrasa, conservar a 4°C.

Orina

- Recoger la orina con la máxima asepsia en un envase estéril de boca ancha.
- Envío inmediato al Laboratorio de Microbiología. Si no es posible, mantener a temperatura ambiente.

Biopsia ganglionar

- Limpiar la piel con alcohol de 70° y posteriormente con povidona yodada. Dejar actuar durante un minuto.
- Realiza la excisión quirúrgica del ganglio.
- Enviar la muestra en envase estéril de boca ancha con 2-3 gotas de solución salina.
- Envío inmediato al Laboratorio de Microbiología. Si no es posible, conservar a 4°C
-

2.3. FILARIAS

Sangre

- Limpiar la piel con alcohol de 70° y posteriormente con povidona yodada. Dejar actuar durante un minuto.
- Realizar la extracción siguiendo las normas de máxima asepsia.
- Inocular 5-10 ml de sangre en tubo estéril de plástico con EDTA (código almacén 416499).
- Envío inmediato al Laboratorio de Microbiología. Si no es posible, mantener a temperatura ambiente.

3. ENFERMEDAD DE CREUTZFELDT-JAKOB

- a) Antes de realizar la toma, ponerse en contacto con el Laboratorio de Microbiología
- b) Enviar la muestra al Laboratorio de Microbiología, junto al protocolo del Centro Nacional de Microbiología, debidamente cumplimentado, suministrado por el Laboratorio de Microbiología.

Líquido cefalorraquídeo

- La obtención de la muestra debe realizarse siguiendo las mismas instrucciones que para el cultivo general (Ver instrucciones de recogida de muestra de L.C.R. pg 37).
- Volumen necesario: 1 ml de líquido cefalorraquídeo no hemático en tubo estéril.
- Envío inmediato al Laboratorio de Microbiología. Si no es posible, mantener a temperatura ambiente.

Sangre

- Limpiar la piel con alcohol de 70° y posteriormente con povidona yodada. Dejar actuar durante un minuto.
- Realizar la extracción siguiendo las normas de máxima asepsia.
- Inocular 5-10 ml de sangre en tubo estéril de plástico con EDTA (código almacén 416499).

- Envío inmediato al Laboratorio de Microbiología. Si no es posible, mantener a temperatura ambiente.



Envase estéril de boca ancha (código almacén 410226)



Frasco orina doble cierre (código almacén 417479)



Tubo de plástico con EDTA(tapón malva, código almacén 416499)

Tubo de extracción heparina litio (tapón verde: código almacén 410463)

Tubo de extracción seco no silicona (código almacén 410465)



NORMAS DE PUBLICACIÓN

- **Objetivo:** difundir conocimientos sobre calidad asistencial (metodología, objetivos de calidad, plan de calidad) que ayuden a mejorar la formación de todas aquellas personas implicadas en la mejora continua de la calidad.

- **Tema:** cualquier tema relacionado con calidad asistencial (objetivos de calidad, investigación, metodología, legislación, revisiones de temas concretos, revisiones bibliográficas, trabajos de investigación etc.).

- **Formato:** NuevoHospital se publicará en formato digital (disponible en la web) y en papel (trimestralmente). Todos los trabajos serán publicados en el formato digital.

- Estructura de los trabajos:

- Título

- Autor/es

- Área - servicio ó unidad

- Función o cargo que desempeña/n

- RESUMEN

- Introducción (motivación, justificación, objetivos)

- Texto: según el tema que se trate

- en trabajos de investigación: material y métodos, resultados, comentarios-discusión
- en artículos de revisión bibliográfica: desarrollo del tema, comentarios-discusión

- Conclusiones

- Bibliografía

- Formato de los trabajos:

- presentación **en MS-Word** (en disquette ó por correo electrónico)

- tipo y tamaño de letra: **Arial de 10 puntos**

- **tamaño de papel A4** (en el caso de ser enviados por correo ordinario, se ha de acompañar el disquette con una copia en papel)

- pueden incluirse tablas o dibujos (blanco y negro)

- en la versión digital podrán incluirse fotografías y gráficos en color

- **los trabajos han de tener el formato definitivo para ser publicados**

- Modo de envío de los trabajos:

- por **correo ordinario:** Hospital Virgen de la Concha. Unidad de Calidad. Avda. Requejo Nº 35. 49022 Zamora
- **depositándolos directamente** en la Unidad de Investigación ó en la Unidad de Calidad (indicar en el sobre que es para publicar en la revista del Hospital)
- por **correo electrónico:** ucalid@hvcn.sacyl.es (disponible en la web: www.calidadzamora.com)

