

Cartera de Servicios del Laboratorio de Microbiología

**Hospital Regional
Universitario de Málaga
(HRUM)**



Este documento ha sido elaborado por:

Jefa de Servicio de Microbiología (HRU Málaga) Begoña Palop Borrás	Jefa de Sección (Área Serología-Microbiología molecular) Mercedes Pérez Ruiz Jefa de Sección (Área Bacteriología y Calidad) María Dolores Rojo Martín
FEA Microbiología Pilar Bermúdez Ruiz Francisco Javier Chamizo López Inmaculada De Toro Peinado Ana M ^a Fernández Sánchez	Trinidad Martínez Pascual M ^a Concepción Mediavilla Gradolph José Serrano Sánchez

Índice

1. Actividad asistencial4

2. Determinaciones urgentes.....5

3. Cartera de servicios7

 3.1. Cartera de servicios por muestra7

 3.2. Cartera de servicios por área12

 3.2.1. Micobacterias12

 3.2.2. Serología.....13

 3.2.3. Detección de antígenos15

 3.2.4. Microbiología molecular16

 3.2.5. Parásitos22

 3.2.6. Vigilancia epidemiológica/Vigilancia infección nosocomial23

1. Actividad asistencial

La actividad asistencial del Servicio de Microbiología del HRU de Málaga se realizará de la siguiente manera:

Lunes a Viernes

8-15 h: Actividad normal, recepción, estudio e informe de muestras ordinarias y urgentes.

15-22 h: Recepción y procesamiento de muestras programadas y urgentes.

22-8h: Procesamiento de muestras urgentes y conservación del resto de muestras (estufa, nevera o T^a ambiente dependiendo de la misma).

Sábado, Domingo y Festivos

8-22 h: Recepción y procesamiento de muestras programadas y urgentes.

22-8 h: Procesamiento de muestras urgentes y conservación del resto de muestras (estufa, nevera o T^a ambiente dependiendo de la misma).

El **teléfono** de contacto para la actividad de urgencias es el **690042**.

Los **facultativos** pertenecientes al Servicio de Microbiología del HRU de Málaga realizan actividad de asistencia continuada (15:00 a 20:00 h) de lunes a viernes y a partir de las 20:00 h y los sábados, domingos y festivos están de guardia presencial.

2. Determinaciones urgentes

DETERMINACIONES	MUESTRAS	OBSERVACIONES
Tinción de gram y cultivo	LCR Peticiones justificadas de otras muestras	Previo contacto y acuerdo con facultativo de guardia
Tinción de Ziehl (TBC)	Muestra respiratoria	Urgencias y/o previo contacto y acuerdo con facultativo de guardia
Tinción de blanco de calcoflúor (hongos)	BAL, otras muestras con petición justificada	Previo contacto y acuerdo con facultativo de guardia
<i>Cryptococcus neoformans</i> (tinta China y antígeno)	LCR	Previo contacto y acuerdo con facultativo de guardia
<i>Aspergillus spp</i> (inmunocromatografía)	BAL, suero	Previo contacto y acuerdo con facultativo de guardia
Detección de antígeno de <i>S. pneumoniae</i>	Orina, líquido pleural	
Detección de antígeno de <i>L. pneumophila</i>	Orina	
Detección de toxina <i>C. difficile</i>	Heces	
Detección de <i>Plasmodium spp</i>	Sangre	Previo contacto y acuerdo con facultativo de guardia
Rosa de Bengala (<i>Brucella spp</i>)	Suero	-Siempre acompañado de frascos de hemocultivos. -Previo contacto y acuerdo con facultativo de guardia
Estudio de hemocultivos positivos		Se informarán telefónicamente todos los resultados positivos relevantes
PCR SARS CoV-2	Exudado nasofaríngeo, aspirado nasofaríngeo	PCR SARS CoV-2 se realizará en todos los pacientes a los que se solicite, determinación sujeta a modificaciones en el protocolo de manejo de la COVID según evolución de la pandemia.
PCR gripe A y B	Muestras respiratorias de vías bajas (BAL, BAS, esputo)	En pacientes hospitalizados/que requieren ingreso hospitalario
PCR virus respiratorio sincitial		En pacientes hospitalizados/que requieren ingreso hospitalario
Estudio molecular meningitis y encefalitis agudas	LCR	Muestras con pleocitosis > 5 leucocitos/ μ l y/o pacientes < 3 meses (excluidos pacientes de neurocirugía) y/o pacientes que no cumplan estos criterios bajo petición expresa del médico petionario y previo contacto y acuerdo con facultativo de guardia
Estudio serológico y molecular DONANTE	Suero/plasma	
Serología VIH (Urgencias)	Suero	
Detección de Ac VIH/Ac VHC/HBsAg (accidente biológico)	Suero	Muestra de la fuente (paciente)
Panel sindrómico respiratorio	Aspirado nasofaríngeo, BAL, BAS; esputo	En pacientes hematológicos inmunodeprimidos con infección respiratoria, se podrá realizar en exudado nasofaríngeo. No se realiza este panel para seguimiento de infección y/o en los 20 días siguientes a la realización del panel de la primera muestra

Serología de dengue y detección de antígeno NS1	Suero	Inmunocromatografía. Petición expresa en pacientes con sospecha y procedentes de zonas de riesgo y/o clínica compatible
PCR virus West Nile	Suero	Donantes procedentes de zona de riesgo dentro de los 28 días anteriores
PCR zika-dengue-chikungunya	Suero, orina	Pacientes procedentes de zonas de riesgo
PCR bacterias productoras de sepsis	LCR	Pacientes con derivación ventrículo-peritoneal, con clínica y analítica compatible

3. Cartera de servicios

3.1. Cartera de servicios por muestra

MUESTRA	DETERMINACIÓN	TIEMPO DE RESPUESTA			CONTENEDOR	VOLUMEN MÍNIMO
		Min	Max			
Absceso	- T. Gram - Cultivo de bacterias aerobias, anaerobias ² y hongos ³ - Micobacterias ¹ - Cultivo de bacterias especiales (<i>Brucella</i> ⁴ , <i>Nocardia</i> ² ...)	2 días	7 días		Frasco con medio de transporte para anaerobios ⁵ Tubo cónico estéril de tapón de rosca Contenedor de boca ancha estéril	1-5 ml
Biopsia gastrointestinal	- T. Gram - Cultivo de bacterias aerobias y hongos ³ - <i>Helicobacter pylori</i> (biopsia gástrica o duodenal)	7 días	7 días		Contenedor de boca ancha estéril con suero fisiológico	
Biopsia de tejidos blandos	- T. Gram - Cultivo de bacterias aerobias, anaerobias ² y hongos ³ - Micobacterias ¹	7 días	7 días		Contenedor de boca ancha estéril con suero fisiológico	
Biopsia de tracto respiratorio	- T. Gram y <i>Pneumocystis</i> - Cultivo de bacterias aerobias, anaerobias ² y hongos ³ - Cultivo de <i>Nocardia</i> ² , - Cultivo e inmunofluorescencia de <i>Legionella</i> ² - PCR ¹ - Micobacterias ¹	7 días	7 días		Contenedor de boca ancha estéril con suero fisiológico	
Broncoaspirado	- T. Gram - Cultivo de bacterias aerobias y hongos ³ - Cultivo de <i>Nocardia</i> ² , - Cultivo e inmunofluorescencia de <i>Legionella</i> ² - Micobacterias ¹ - PCR ¹	2 días	5 días		Contenedor de boca ancha estéril	2-10 ml
Catéter intravascular	-Cultivo semicuantitativo (Técnica de Maki) -Cultivo cuantitativo	2 días	5 días		Contenedor de boca ancha estéril	3-4 cm (porción más distal)
Espujo	- T. Gram y <i>Pneumocystis</i> (solo en esputo inducido) - Cultivo de bacterias aerobias y hongos ³ - Cultivo de <i>Nocardia</i> ² - Cultivo y PCR de <i>Legionella</i> ² - Micobacterias ¹ - PCR ¹	2 días	5 días		Contenedor de boca ancha estéril	2-10ml

¹Ver apartado correspondiente; ²El tiempo máximo de respuesta será de 7 días; ³El tiempo máximo de respuesta para hongos filamentosos será de 15 días; ⁴El tiempo de respuesta máximo será de 21 días; ⁵Solicitar en el laboratorio de Microbiología.

MUESTRA	DETERMINACIÓN	TIEMPO DE RESPUESTA		CONTENEDOR	VOLUMEN MÍNIMO
		Min	Max		
Exudado conjuntival	- Cultivo de bacterias aerobias - PCR Chlamydia ¹	2 días	5 días		Torunda con medio de transporte Amies Torunda específica para Chlamydia ⁵
Exudado endocervical	- Cultivo de bacterias aerobias (gonococo) y hongos - Detección de <i>Mycoplasma</i> - PCR de <i>Chlamydia</i> /gonococo y <i>M. genitalium</i> ¹ - PCR ITS ¹	2 días	5 días		-2 Torundas con medio de transporte Amies --Torunda específica para PCR ⁵
Exudado endometrial	- T. Gram - Cultivo bacteriano - PCR de <i>Chlamydia</i> /gonococo y <i>M. genitalium</i> ¹ - PCR ITS ¹	2 días	5 días		2 torundas con medio de transporte Amies Torunda específica para PCR ⁵
Exudado faringo-amigdal	- Cultivo de bacterias aerobias - PCR ITS ¹ - Detección Ag <i>S. pyogenes</i> - Despistaje de infección amniótica	2 días	5 días		Torunda con medio de transporte Amies Torunda específica para PCR ITS ⁵
Exudado fístula	- T.Gram - Cultivo de bacterias aerobias y hongos	2 días	5 días		Tubo cónico estéril de tapón de rosca 1-5ml
Exudado herida	- T.Gram - Cultivo de bacterias aerobias, anaerobias ² y hongos ³ - Micobacterias ¹	2 días	5 días		Tubo cónico estéril de tapón de rosca Torunda con medio de transporte Amies
Exudado nasal	-Cultivo de bacterias aerobias -PCR gripe ¹ -Estudio de portadores de MRSA	2 días	5 días		Torunda con medio de transporte Amies Torunda en medio de transporte universal
Aspirado/lavado nasal	-PCR virus respiratorios ¹ -Detección de Ag influenza A/B ¹ -Detección Ag Virus respiratorio sincitial ¹ -Detección Ag Adenovirus ¹	2 días	5 días		Torunda en medio de transporte universal
Exudado pericatéter/orificio de catéter	- T.Gram - Cultivo de bacterias aerobias y hongos ³	2 días	5 días		Torunda con medio de transporte Amies
Exudado oral	- Cultivo de hongos ³	2 días	5 días		Torunda con medio de transporte Amies

¹Ver apartado correspondiente; ²El tiempo máximo de respuesta será de 7 días; ³El tiempo máximo de respuesta para hongos filamentosos será de 15 días; ⁴El tiempo de respuesta máximo será de 21 días; ⁵Solicitar en el laboratorio de Microbiología.

MUESTRA	DETERMINACIÓN	TIEMPO DE RESPUESTA		CONTENEDOR	VOLUMEN MINIMO
		Min	Max		
Exudado ótico	- Cultivo de bacterias aerobias y hongos ³ - Despistaje de infección amniótica	2 días	5 días		Torunda con medio de transporte Amies
Exudado rectal	- Cultivo de vigilancia (ver apartado específico) - Cultivo gonococo - PCR ITS ¹	2 días	5 días		Torunda con medio de transporte Amies Torunda específica para PCR ⁵
Exudado uretral	-T. Gram -Cultivo bacterias aerobias -Cultivo de <i>Mycoplasma</i> - PCR de <i>Chlamydia</i> /gonococo y <i>M. genitalium</i> ¹ - PCR ITS ¹	2 días	5 días		2 Torundas finas de varilla de alambre con medio de transporte Torunda específica para PCR ⁵
Exudado vaginal	-T. Gram -Cultivo bacterias aerobias y hongos - <u>Embarazadas</u> : Despistaje de <i>S. agalactiae</i> - PCR ITS	2 días	5 días		2 torundas con medio de transporte Amies Torunda específica para PCR ⁵
Exudado vagino-rectal	- Screening de <i>Streptococcus agalactiae</i> en embarazadas (36-37 semanas de gestación)	3 días			1 torunda con medio de transporte Amies
Heces	-Fresco -Cultivo de enteropatógenos -Toxina <i>Clostridium difficile</i> ¹ -Antígenos Rotavirus, Adenovirus, Helicobacter, Norovirus. ¹ - E.coli EH ¹ -Parásitos ¹ -Micobacterias ¹ -PCR ¹	2 días	5 días		-Contenedor de boca ancha estéril -Contenedor con medio fijador para parásitos Heces formadas/pastosas: 4-6 gr H. diarreicas: 5-10ml
Hemocultivo	-T. Gram - Cultivo de bacterias aerobias, anaerobias ² y hongos ³ - Micobacterias ¹ - Cultivo de bacterias especiales (<i>Brucella</i> ⁴ , <i>Nocardia</i> ² ...)	2 días	5 días		-Botella hemocultivo aerobio -Botella hemocultivo anaerobia -Botella Myco/F-lytic (1-5 ml) (Micobacterias) -Botella pediátrica <u>Adultos</u> : 5-10 ml/ por botella 2 extracciones (una botella aerobia y otra anaerobia por extracción) <u>Pediátricos</u> : 0,5-3 ml en botella pediátrica

¹Ver apartado correspondiente; ²El tiempo máximo de respuesta será de 7 días; ³El tiempo máximo de respuesta para hongos filamentosos será de 15 días; ⁴El tiempo de respuesta máximo será de 21 días; ⁵Solicitar en el laboratorio de Microbiología.

MUESTRA	DETERMINACIÓN	TIEMPO DE RESPUESTA			CONTENEDOR	VOLUMEN MINIMO
		Min	Max			
Humor intraocular (acuoso, vítreo)	T Gram Cultivo de bacterias aerobias/anaerobias ² y hongos ³ <i>Acanthamoeba</i>	2 días.....	7 días		-Tubo cónico estéril de tapón de rosca	
Jugo gástrico	-Micobacterias ¹				-Contenedor de boca ancha estéril	5-10 ml
Lavado broncoalveolar	- T. Gram y <i>Pneumocystis</i> - Cultivo de bacterias aerobias y hongos ³ - Cultivo de <i>Nocardia</i> ² - Cultivo e inmunofluorescencia de <i>Legionella</i> ² - Micobacterias ¹ - PCR ¹	2 días	5 días	 	-Contenedor de boca ancha estéril	2-10 ml
LCR	- T Gram - <i>Criptococo</i> (tinta china/detección de antígeno) - Cultivo de bacterias y hongos - PCR ¹ - Micobacterias ¹ - Serología sífilis ¹ - Ag Neumococo ¹ - <i>Brucella</i> ⁴ - Amebas	2 días	5 días		-Tubo cónico estéril de tapón de rosca	-1 ml (estudio bacteriano rutinario) -Para otras determinaciones 0,5ml adicionales por cada uno de los estudios
Líquidos orgánicos	-T.Gram -Cultivo de bacterias aerobias, anaerobias ² y hongos -Micobacterias ¹ -PCR ¹ -Ag neumococo (L. pleural) ¹	2 días	7 días		Tubo cónico estéril de tapón de rosca	-10 ml (estudio rutinario) - Estudio complementario:: inyectar5-10 ml en botella aerobia y anaerobia de hemocultivos
Material protésico	-Sonicación -Cultivo de bacterias aerobias, anaerobias ²	2 días	7 días		Contenedor de boca ancha estéril	
Orina	-Cultivo de bacterias aerobias, anaerobias ² (punción suprapúbica) y hongos -Micobacterias ¹ -Detección Ag neumococo y <i>Legionella</i> -Parásitos ¹ -PCR <i>Chlamydia</i> /gonococo ¹ -PCR ¹	1 días	7 días		Contenedor de boca ancha estéril Tubo con conservante Torunda específica para PCR ⁵	-5-10 ml -Micobacterias: 100 ml -Parásitos: orina 24 h -Virus: 1ml

¹Ver apartado correspondiente; ²El tiempo máximo de respuesta será de 7 días; ³El tiempo máximo de respuesta para hongos filamentosos será de 15 días; ⁴El tiempo de respuesta máximo será de 21 días; ⁵Solicitar en el laboratorio de Microbiología.

MUESTRA	DETERMINACIÓN	TIEMPO DE RESPUESTA			CONTENEDOR	VOLUMEN MINIMO
		Min	Max			
Raspado/úlceras corneal	Cultivo de bacterias aerobias/anaerobias y hongos ³ <i>Acanthamoeba</i>	2 días	5 días		Torunda en Medio líquido Amies Torunda en medio de transporte universal	
Sangre	-Serología ¹ -PCR ¹ -Parásitos ¹					
Secreción prostática (técnica de Meares-Stamey)	-Cultivo	2 días	5 días		Contenedor de boca ancha estéril	-Orina pre y postmasaje prostático (10 ml) -Fluido prostático o semen: toda la muestra que se obtenga
Semen	-Cultivo aerobio y hongos -PCR ITS ¹	2 días	5 días		Contenedor de boca ancha estéril	
Úlcera	- Tinción de Gram - Cultivo de bacterias aerobias, anaerobias ² y hongos ³ - Micobacterias ¹	2 días	5 días		Tubo cónico estéril de tapón de rosca Torunda con medio de transporte Amies	
Uñas/escamas/pelos	- Cultivo de hongos dermatofitos		21		Contenedor de boca ancha estéril Las escamas se pueden colocar sobre un papel limpio, que adecuadamente doblado se enviará en un sobre al laboratorio	
Válvula cardíaca	-T. Gram - Cultivo de bacterias aerobias, anaerobias ² y hongos ³ - Micobacterias ¹ - Cultivo de bacterias especiales (<i>Brucella</i> ⁴ ,...)		7 días		Contenedor de boca ancha estéril	

¹Ver apartado correspondiente; ²El tiempo máximo de respuesta será de 7 días; ³El tiempo máximo de respuesta para hongos filamentosos será de 15 días; ⁴El tiempo de respuesta máximo será de 21 días.

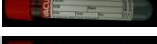
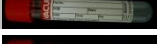
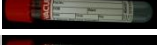
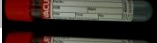
3.2. Cartera de servicios por área

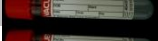
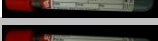
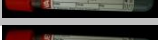
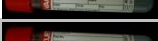
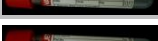
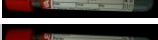
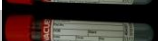
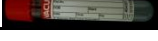
3.2.1. Micobacterias

DETERMINACIÓN	MUESTRA	TIEMPO DE RESPUESTA MAXIMO	CONTENEDOR	VOLUMEN MINIMO
Cultivo	- Absceso - Biopsias - Broncoaspirado(BAS) - Exudados¹ - Esputo - Esputo inducido (EI) - Heces¹ - Jugo gástrico - Lavado bronqueoalveolar (BAL) - LCR - Líquidos orgánicos (pleural, abdominal...) - Orina	8 semanas (si cultivo negativo)	 Contenedor de boca ancha estéril	-Orina: 100 ml (3 días consecutivos) - Esputo (3 muestras días consecutivos), esputo inducido, BAL, BAS: (5-10 ml)
Hemocultivo		8 semanas (si cultivo negativo)	 Botella Myco/F-lytic ³	1-5 ml
Mantoux		3 días		
IGRA-Quantiferon		7 días	 Tubos específicos ³	
Tinción auramina	³	1 día (min)-3 días (máx.)	 Contenedor de boca ancha estéril	
Tinción Ziehl Neelsen	³	Urgente ²	 Contenedor de boca ancha estéril	
PCR	Las mismas que para cultivo	1	 Contenedor de boca ancha estéril	

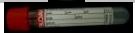
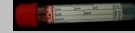
¹ Contactar previamente con Microbiología; ² Ver apartado correspondiente; ³Solicitar en el laboratorio de Microbiología

3.2.2. Serología

DETERMINACIÓN	MUESTRA	TIEMPO DE RESPUESTA Min Max			CONTENEDOR	VOLUMEN MÍNIMO
<i>Aspergillus</i> (Galactomanano)	Suero; BAL	2 días	7 días		Tubo sin anticoagulante. Contenedor de boca ancha estéril	7 ml
Beta-d-glucano	Suero	2 días	7 días		Tubo sin anticoagulante	7 ml
Arbovirus (zika, dengue, chikungunya, Nilo Occidental, fiebre amarilla, etc) ¹	Suero	2 días	7 días		Tubo sin anticoagulante (especificar en solicitud ID declaración epidemiológica -contactar previamente con Medicina Preventiva o Epidemiología)	7 ml
<i>Bordetella pertussis</i>	Suero	2 días	7 días		Tubo sin anticoagulante	7 ml
<i>Borrelia burgdorferi</i>	Suero	2 días	7 días		Tubo sin anticoagulante	7 ml
<i>Brucella</i>	Suero	2 días	7 días		Tubo sin anticoagulante	7 ml
<i>Chlamydophila pneumoniae</i>	Suero	2 días	7 días		Tubo sin anticoagulante	7 ml
<i>Chlamydophila psittaci</i>	Suero	2 días	7 días		Tubo sin anticoagulante	7 ml
<i>Chlamydia trachomatis</i>	Suero	2 días	7 días		Tubo sin anticoagulante	7 ml
Citomegalovirus	Suero	2 días	7 días		Tubo sin anticoagulante	7 ml
<i>Coxiella burnetii</i>	Suero	2 días	7 días		Tubo sin anticoagulante	7 ml
Difteria	Suero	2 días	7 días		Tubo sin anticoagulante	7 ml
Epstein-Barr	Suero	2 días	7 días		Tubo sin anticoagulante	7 ml
<i>Helicobacter pylori</i>	Suero	2 días	7 días		Tubo sin anticoagulante	7 ml
Hepatitis A, B, C, delta	Suero	2 días	7 días		Tubo sin anticoagulante	7 ml
Hepatitis E	Suero	2 días	7 días		Tubo sin anticoagulante	7 ml

DETERMINACIÓN	MUESTRA	TIEMPO DE RESPUESTA			CONTENEDOR	VOLUMEN MEDIO
		Min	Max			
HSV 1+2	Suero	2 días	7 días		Tubo sin anticoagulante	7 ml
HTLV	Suero	2 días	7 días		Tubo sin anticoagulante	7 ml
<i>Legionella pneumophila</i>	Suero	2 días	7 días		Tubo sin anticoagulante	7 ml
<i>Leishmania</i>	Suero	2 días	7 días		Tubo sin anticoagulante	7 ml
<i>Leptospira</i>	Suero	2 días	7 días		Tubo sin anticoagulante	7 ml
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	Suero	2 días	7 días		Tubo sin anticoagulante	7 ml
Parotiditis	Suero	2 días	7 días		Tubo sin anticoagulante	7 ml
Parvovirus B19	Suero	2 días	7 días		Tubo sin anticoagulante	7 ml
<i>Rickettsia conorii</i>	Suero	2 días	7 días		Tubo sin anticoagulante	7 ml
<i>Rickettsia typhi</i>	Suero	2 días	7 días		Tubo sin anticoagulante	7 ml
Rubéola	Suero	2 días	7 días		Tubo sin anticoagulante	7 ml
Sarampión	Suero	2 días	7 días		Tubo sin anticoagulante	7 ml
SARS CoV 2	Suero	2 días	7 días		Tubo sin anticoagulante	7 ml
Sífilis	Suero LCR (VDRL y FTA)	2 días	7 días	 	Suero: tubo sin anticoagulante. LCR: tubo cónico estéril de tapón de rosca	7 ml
Tétanos	Suero	2 días	7 días		Tubo sin anticoagulante	7 ml
<i>Toxoplasma gondii</i>	Suero	2 días	7 días		Tubo sin anticoagulante	7 ml
<i>Trypanosoma cruzi</i>	Suero	2 días	7 días		Tubo sin anticoagulante	7 ml
Varicela zóster	Suero	2 días	7 días		Tubo sin anticoagulante	7 ml
VIH	Suero	2 días	7 días		Tubo sin anticoagulante	7 ml

3.2.3. Detección de antígenos

DETERMINACIÓN	MUESTRA	TIEMPO DE RESPUESTA Min Max		CONTENEDOR	VOLUMEN MÍNIMO
Adenovirus	Heces diarreicas	1 día	3 días		Contenedor de boca ancha estéril
Antígeno Australia VHB (AgBHs)	Suero	Urgente ¹			Tubo sin anticoagulante 7 ml
Clostridium difficile (toxina)	Heces diarreicas	Urgente ¹			Contenedor de boca ancha estéril
Cryptococcus	LCR	Urgente ¹			Tubo cónico estéril de tapón de rosca 0,5 ml
Cryptosporidium parvum	Heces diarreicas	1 día	3 días		Contenedor de boca ancha estéril
E. coli O157:H7	Heces diarreicas	1 día	3 días		Contenedor de boca ancha estéril
Entamoeba histolytica/dispar	Heces diarreicas	1 día	3 días		Contenedor de boca ancha estéril
Giardia lamblia	Heces diarreicas	1 día	3 días		Contenedor de boca ancha estéril
Helicobacter pylori	Heces	1 día	3 días		Contenedor de boca ancha estéril
Legionella pneumophila	Orina	Urgente ¹			Tubo orina 2 ml
Norovirus	Heces diarreicas	1 día	3 días		Contenedor de boca ancha estéril
Rotavirus	Heces diarreicas	1 día	3 días		Contenedor de boca ancha estéril
Plasmodium	Sangre	Urgente ¹			Tubo vacutainer con EDTA
SARS CoV-2	Ex. nasofaríngeo	Urgente ²		Escobillón del Kit	
Streptococcus. pneumoniae	Orina, L. pleural	Urgente ¹			Tubo orina; L. pleural: Tubo cónico estéril de tapón de rosca 2 ml
Streptococcus pyogenes	Ex. faríngeo	Urgente ¹			Escobillón seco (sin medio de transporte)
VIH (Ac 1+2 y Ag p24)	Suero,	Urgente ¹			Tubo sin anticoagulante 5 ml
Virus gripe A/B	Aspirado nasofaríngeo	Urgente ^{1, 3}			Contenedor de colección del aspirado
VRS	Aspirado nasofaríngeo	Urgente ^{1, 3}			Contenedor de colección del aspirado
Serología dengue y antígeno NS1°	Suero	Urgente			Tubo vacutainer con EDTA

¹ Ver apartado correspondiente; ² Técnica no realizada en Microbiología; ³ Técnica disponible para pacientes pediátricos en el Hospital Materno Infantil.

3.2.4. Microbiología molecular

DETERMINACIÓN	MUESTRA	TIEMPO DE RESPUESTA (MÍN-MÁX)		CONTENEDOR	VOLUMEN MÍNIMO
Adenovirus (paciente trasplantado)	Orina	1 día-3 días		Tubo para orina con conservante	2 ml
	Plasma			Tubo vacutainer con EDTA y gel separador (tapón blanco)	5 ml
Bacterias multirresistentes	Aislado bacteriano	1 día-3 días	-	No aplicable	-
Bordetella pertussis/parapertussis	Exudado nasofaríngeo	1 día-3 días		Escobillón en medio de transporte universal	-
	Aspirado nasofaríngeo			Contenedor estéril tapón a rosca	2 ml
Carbapenemasas	Aislado bacteriano	1 día-3 días		No aplicable	-
	Exudado rectal			Torunda en medio Amies	-
Chlamydia trachomatis	Exudado uretral	1 días-3 días		Escobillón en medio de transporte universal	-
	Exudado endocervical			Tubo para orina con conservante	2 ml
CMV	Orina	1 día-3 días			
	Plasma (cuantitativo)			Tubo vacutainer con EDTA y gel separador (tapón blanco)	5 ml
	Orina (cuantitativo)			Tubo para orina con conservante	2 ml
	Biopsia			Contenedor estéril tapón a rosca	-
Clostridium difficile	BAL	1 día-3 días		Contenedor estéril tapón a rosca	2 ml
	Heces			Contenedor boca ancha, tapón a rosca	1 ml
Enterovirus	LCR	1 día-3 días		Tubo cónico estéril tapón a rosca	0,5 ml
	Heces			Contenedor boca ancha	1 ml
	Exudado faríngeo			Escobillón en medio de transporte universal	-
Epstein-Barr (EBV)	Plasma	1 día-3 días		Tubo vacutainer con EDTA y gel separador (tapón blanco)	5 ml

-

DETERMINACIÓN	MUESTRA	TIEMPO DE RESPUESTA (MÍN-MÁX)		CONTENEDOR	VOLUMEN MÍNIMO
Gonococo	Exudado faríngeo	1 días-3 días		Escobillón en medio de transporte universal	2 ml
	Exudado uretral			Tubo para orina con conservante	
	Exudado endocervical				
	Orina				
Gripe A/B	Aspirado nasofaríngeo	1 día		Contenedor estéril tapón a rosca	2 ml
	Exudado nasofaríngeo			Escobillón en medio de transporte universal	-
	Espujo, BAL, broncoaspirado			Contenedor estéril tapón a rosca	2 ml
	Exudado vaginal			Escobillón en medio de transporte universal	-
Infección transmisión sexual/úlceras	Exudado uretral	1 día-3 días		Escobillón en medio de transporte universal	-
	Exudado endocervical			Escobillón en medio de transporte universal	-
	Orina			Tubo para orina con conservante	-2 ml
	Úlcera genital			Escobillón en medio de transporte universal	-
	Exudado rectal			Escobillón en medio de transporte universal	-
Kingella kingae	Líquido articular/sinovial	1 día-3 días		Contenedor estéril tapón a rosca	1 ml
Legionella pneumophila	Espujo, BAL, broncoaspirado	1 día-3 días		Contenedor estéril tapón a rosca	2 ml
Leishmania spp	Sangre, médula ósea, biopsia	1 día-3 días		Tubo vacutainer con EDTA (tapón morado)	3 ml
Meningitis/encefalitis aguda (bacterias, virus, hongos)	LCR	1 día-3 días		Tubo fondo cónico estéril tapón a rosca	0,5 ml
Mycobacterium spp (detección de micobacterias no tuberculosas)	Muestras usadas para cultivo y baciloscopia	1 día-3 días		Ver apartado correspondiente	-
M. tuberculosis complex + resistencia rifampicina	Muestras usadas para cultivo y baciloscopia	1 día-3 días		Ver apartado correspondiente	-
Micobacterium tuberculosis MDR/XDR	Muestras usadas para cultivo y baciloscopia	1 día-3 días		Ver apartado correspondiente	-

DETERMINACIÓN	MUESTRA	TIEMPO DE RESPUESTA (MÍN-MÁX)		CONTENEDOR	VOLUMEN MÍNIMO
<i>Mycoplasma genitalium</i>	Exudado uretral	1 día-3 días		Escobillón en medio de transporte universal Tubo para orina con conservante	2 ml
	Exudado endocervical				
	Orina				
Neumonía (paciente grave, casos especiales)	Espudo, BAS, BAL	1 día-3 días		Contenedor estéril tapón a rosca	2 ml
	Sangre			Tubo vacutainer con EDTA (tapón morado)	2 ml
Parvovirus B19	Plasma	1 día-3 días		Tubo vacutainer con EDTA y gel separador (tapón blanco)	3 ml
	Suero			Tubo vacutainer sin anticoagulante	3 ml
	Líquido amniótico			Contenedor estéril tapón a rosca	1 ml
Patógenos gastrintestinales (virus, bacterias, parásitos) (Panel ampliado, casos especiales)	Heces	1 día-3 días		Contenedor estéril boca ancha, tapón a rosca	2 ml
<i>Plasmodium spp</i>	Sangre	1 día-3 días		Tubo vacutainer con EDTA (tapón morado)	3 ml
<i>Pneumocystis jiroveci</i>	Espudo inducido	1 día-3 días		Contenedor estéril tapón a rosca	2 ml
	BAL			Contenedor estéril tapón a rosca	2 ml
SARS CoV-2	Aspirado nasofaríngeo	1 día		Contenedor estéril tapón a rosca	2 ml
	Exudado nasofaríngeo			Escobillón en medio de transporte universal	-
	Espudo, BAL, broncoaspirado			Contenedor estéril tapón a rosca	-
Sepsis (bacterias Gram +/- más frecuentes, levaduras, resistencias bacterianas)	Hemocultivo positivo	1 día-3 días	-	No aplicable	-

2 ml

DETERMINACIÓN	MUESTRA	TIEMPO DE RESPUESTA (MÍN-MÁX)		CONTENEDOR	VOLUMEN MÍNIMO
Subtipo gripe A (H1/H3)	Aspirado nasofaríngeo	2 días-5 días		Contenedor estéril tapón a rosca	
	Exudado nasofaríngeo Espujo, BAL, broncoaspirado			Escobillón en medio de transporte universal Contenedor estéril tapón a rosca	- 2 ml
<i>Toxoplasma gondii</i>	Líquido amniótico	1 día-3 días		Contenedor estéril tapón a rosca	2 ml
	LCR			Tubo fondo cónico estéril tapón a rosca	0,5 ml
<i>Trypanosoma cruzi</i>	Sangre	1 día-3 días		Tubo vacutainer con EDTA (tapón morado)	3 ml
VIH (carga viral)	Plasma	1 día-3 días		Tubo vacutainer con EDTA y gel separador (tapón blanco)	5 ml
Virus BK (carga viral)	Plasma	1 día-3 días		Tubo vacutainer con EDTA y gel separador (tapón blanco)	5 ml
	Orina	1 día-3 días		Tubo para orina con conservante	2 ml
Virus de la viruela del mono	Exudado lesión, escara	1 día-3 días		Escobillón en medio de transporte universal	-
	Exudado endocervical			Escobillón en medio de transporte universal	-
Virus del papiloma humano	Exudado uretral	5 días-10 días		Escobillón en medio de transporte universal	-
	Toma endocervical			Thinprep (medio para citología líquida)	-
Virus gastrointestinales (adenovirus, astrovirus, norovirus I/II, rotavirus, sapovirus)	Heces	1 día-3 días		Contenedor estéril boca ancha, tapón a rosca	2 ml
Virus hepatitis B (carga viral)	Plasma	1 día-3 días		Tubo vacutainer con EDTA y gel separador (tapón blanco)	5 ml
Virus hepatitis C (carga viral)	Plasma	1 día-3 días		Tubo vacutainer con EDTA y gel separador (tapón blanco)	5 ml
	Suero			Tubo vacutainer sin anticoagulante	5 ml

DETERMINACIÓN	MUESTRA	TIEMPO DE RESPUESTA (MÍN-MÁX)		CONTENEDOR	VOLUMEN MÍNIMO
Virus hepatitis delta	Suero	2 días-5 días		Tubo vacutainer sin anticoagulante	3 ml
	Plasma			Tubo vacutainer con EDTA y gel separador (tapón blanco)	5 ml
Virus hepatitis E	Suero	1 semana		Tubo vacutainer sin anticoagulante	3 ml
	Plasma			Tubo vacutainer con EDTA y gel separador (tapón blanco)	5 ml
Virus herpes 6/7/8	Plasma	2 días-5 días		Tubo vacutainer con EDTA y gel separador (tapón blanco)	5 ml
Virus herpes simple 1 y 2	Plasma	1 día-3 días		Tubo vacutainer con EDTA y gel separador (tapón blanco)	5 ml
	LCR			Tubo fondo cónico estéril tapón a rosca	0,5 ml
	Exudado vesícula			Escobillón en medio de transporte universal	-
	Biopsia			Contenedor estéril tapón a rosca	-
	BAL			Contenedor estéril tapón a rosca	2 ml
Virus JC	LCR	2 días-5 días		Tubo fondo cónico estéril tapón a rosca	0,5 ml
Virus respiratorio sincitial	Aspirado nasofaríngeo	1 día		Contenedor estéril tapón a rosca	2 ml
	Exudado nasofaríngeo			Escobillón de medio de transporte universal	2 ml
	Espujo, BAL, broncoaspirado			Contenedor estéril tapón a rosca	2 ml
Virus Toscana	LCR	2 días-5 días		Tubo fondo cónico estéril tapón a rosca	0,5 ml
Virus varicela zóster	Exudado vesícula	1 día-3 días		Escobillón en medio de transporte universal	-
	Biopsia			Contenedor estéril tapón a rosca	-
	LCR, BAL			Tubo fondo cónico estéril tapón a rosca	0,5 ml, 2 ml

DETERMINACIÓN	MUESTRA	TIEMPO DE RESPUESTA (MÍN-MÁX)		CONTENEDOR	VOLUMEN MÍNIMO
Virus y bacterias respiratorias (paciente ingresado, panel extendido)	Aspirado nasofaríngeo	1 día-3 días		Contenedor estéril tapón a rosca	2 ml
	Exudado nasofaríngeo			Escobillón de medio de transporte universal	-
	Tracto respiratorio inferior (esputo, BAL, broncoaspirado)			Contenedor estéril tapón a rosca	2 ml
Virus dengue, zika, chikungunya	Suero, orina	1 día-3 días		Tubo vacutainer sin anticoagulante	2 ml
				Tubo orina con conservante	
Virus West Nile	LCR. Orina, suero	Urgente*		Tubo cónico estéril de tapón de rosca	*Sólo en suero, en donantes procedentes de zonas de riesgo (<28 días)
				Tubo para orina con conservante	
				Tubo vacutainer sin anticoagulante	

3.2.5. Parásitos

DETERMINACIÓN	MUESTRA	TIEMPO DE RESPUESTA			CONTENEDOR	VOLUMEN MÍNIMO
		Min	Max			
Microfilarias	Sangre	2días	4días		Tubo vacutainer con EDTA	-Valorar la periodicidad de la filaria para la extracción diurna o nocturna de la muestra. -Si la filaria no presenta periodicidad extraer dos muestras(diurna/nocturna)
Oxiuros	Test de Graham	2días	4días		Porta-objetos con cinta adhesiva	La toma de muestras deberá realizarse a primera hora de la mañana
Parásitos intestinales	Heces	2días	4días		-Contenedor específico para parásitos con conservantes -Si se sospecha <i>Cryptosporidium</i> spp , <i>Giardia</i> o <i>Entamoeba</i> enviar heces frescas sin conservantes (Contenedor de boca ancha estéril)	
Parásitos en orina	Orina de 24h	2días	4días		Contenedor específico para orina de 24 h Contenedor de boca ancha estéril	Orina 24 h o una muestra de las 11 a.m. tras 10 minutos de ejercicio
Parásitos sanguíneos	Sangre	2días	4días		Tubo vacutainer con EDTA	3 ml
Ectoparásitos	-	2 días	4días		Contenedor boca ancha estéril	30 ml

3.2.6. Vigilancia epidemiológica/Vigilancia infección nosocomial

MUESTRA	DETERMINACIÓN	TIEMPO DE RESPUESTA			CONTENEDOR	VOLUMEN MÍNIMO
		Min	Max			
Exudado faríngeo	- Estudio de portadores de MRSA - Estudio de bacterias multirresistentes	2 días	5 días		Torunda con medio de transporte	
Exudado nasal	- Estudio de portadores de MRSA	2 días	5 días		Torunda con medio de transporte	
Exudado pliegues cutáneos	- Estudio de portadores de MRSA - Estudio de bacterias multirresistentes	2 días	5 días		Torunda con medio de transporte	
Exudado rectal	- Estudio de bacterias multirresistentes	2 días	5 días		Torunda con medio de transporte	