

La cartera de servicios pretende cubrir las **principales necesidades de respuesta diagnóstica** del **Servicio de Microbiología** del Hospital Universitario Ramón y Cajal. Es amplia en su oferta y ajustada a las posibilidades de RRHH y tecnología disponible. Incluye técnicas diagnósticas y otras actividades del Servicio de Microbiología como la asistencia a otros servicios, la docencia, la investigación. En un futuro podrá modificarse, ampliándose o reduciéndose, atendiendo a diferentes criterios:

- Nuevas necesidades de la cartera de clientes
- Innovaciones diagnósticas
- Situaciones de emergencia (alertas microbiológicas, patógenos emergentes, bioterrorismo)

La cartera de servicios incluye tiempo medio máximo de emisión de resultados expresado en días o en horas si la respuesta es en menos de un día.

#### Recomendaciones generales:

- Obtener siempre la muestra para estudio microbiológico **antes de iniciar el tratamiento antimicrobiano**.
- Para solicitar estudios de carácter urgente (tinción de Gram, tinción de auramina, antígenos en orina, toxina de *Clostridioides difficile*, etc) se contactará previamente por teléfono con el **Microbiólogo de Guardia (Residente: 638152732, 852762, Facultativo: 669883640, 883640)** antes de realizar la petición en HCIS.

#### Criterios generales de rechazo de muestra:

- Muestra incorrectamente identificada o que no corresponda con lo indicado en la petición
- Muestra insuficiente
- Muestra no adecuada para el estudio solicitado
- Contenedor inadecuado, roto o muestra derramada
- Excesivo tiempo desde la obtención de la muestra
- Muestra recogida, transportada o conservada en condiciones inadecuadas

Ante cualquier duda o solicitud de estudios microbiológicos no incluidos en esta guía, contactar con el Servicio de Microbiología (Tlfn.88330).

## 1.- DIAGNOSTICO MICROBIOLÓGICO

### 1.1.- BACTERIOLOGÍA/ MICOLOGÍA

MUESTRAS	ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS	Tiempo medio máximo de resultados (días*)	SOSPECHA CLÍNICA	INSTRUCCIONES DE ENVÍO Y OBSERVACIONES
<b>SANGRE</b>				
	Hemocultivo	7	- Bacteriemia, sepsis - Infección asociada a catéter - Fiebre sin foco, fiebre de origen desconocido, sospecha de endocarditis o infección endovascular	10-20 ml de sangre en frascos de hemocultivo, aerobio y anaerobio (2 frascos) Niños < 6 años: el mayor volumen posible en un frasco pediátrico ♦ Avisar al microbiólogo de guardia
	Hemocultivo diferencial♦	7		
	Cultivo larga incubación	16		
	Cultivo micobacterias*	45	- Micobacteriosis	Tubo con heparina de litio 5 ml (tapón VERDE)
<b>CATÉTER</b>				
	Cultivo Maki	5	- Bacteriemia relacionada con el catéter vascular	Segmento intravascular del catéter (3-4 cm parte distal) en contenedor estéril
<b>ORINA</b>				
Micción media	Urocultivo	4	- ITU, pielonefritis, bacteriemia sin foco - Infección respiratoria por <i>S. pneumoniae</i> o <i>Legionella</i>	Tubo estéril con vacío Niños: bolsa estéril, sondaje vesical o punción suprapúbica ♦ Avisar al microbiólogo de guardia
	Detección de antígeno neumococo, <i>Legionella</i> ♦	2h		
Micción inicial, micción media, post-masaje	Recuento de colonias	5	- Prostatitis	
De 8 horas (completa)	Tinción Ziehl-auramina Cultivo micobacterias	1 56	- Tuberculosis	3 muestras (mín. 100 ml) en contenedor estéril (120 ml) tomadas en días consecutivos

MUESTRAS	ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS	Tiempo medio máximo de resultados (días*)	SOSPECHA CLÍNICA	INSTRUCCIONES DE ENVÍO Y OBSERVACIONES
<b>MUESTRA RESPIRATORIA</b>				
Espujo, broncoaspirado (BAS), lavado broncoalveolar (BAL)* <sup>◆</sup> , cepillado bronquial, aspiración traqueal (AT)	Tinción Gram	3	- Infección respiratoria de vías bajas (bronquitis, neumonía)	Contenedor estéril tapón de rosca *BAL: Muestra válida para detección del antígeno de galactomanano de <i>Aspergillus</i> ◆ Avisar al microbiólogo de guardia para tinción KOH o calcoflúor sobre muestra directa
	Cultivo aerobiosis	3		
	Cultivo cuantitativo	4	- Neumonía nosocomial e infección pulmonar crónica en fibrosis quística	
	Tinción Ziehl-auramina	1	- Tuberculosis/micobacteriosis	
	Cultivo micobacterias	56	- Infección fúngica invasora	
BAS (pacientes UCI)	Cultivo de hongos	25	- Neumonía atípica	
	Detección <i>Pneumocystis jirovecii</i>	10	- Neumonía intersticial en ID	
	Detección SARM, BGN multirresistente, <i>P. aeruginosa</i> multirresistente	4	- Detección de estado de portador	
	Cultivo aerobiosis	5	- Sinusitis	
Punción/aspiración senos paranasales	Cultivo de hongos	25	- Mucormicosis	
<b>LÍQUIDO ORGÁNICO</b>				
LCR, líquido pleural, ascítico, peritoneal, articular, pericárdico Humor vítreo, humor acuoso Bilis	Tinción Gram	1	- Meningitis, encefalitis, empiema, peritonitis bacteriana, artritis séptica, infección prótesis articular, pericarditis bacteriana	Tubo estéril de fondo cónico *Inocular en dos frascos de hemocultivo (aerobio y anaerobio)
	Tinción Ziehl-auramina	1		
	Cultivo aerobiosis	5		
	Cultivo anaerobiosis	10	- Infección ocular - Infección biliar, colangitis	
	Cultivo larga incubación*	8		
	Cultivo micobacterias	56		
Cultivo hongos	25			

MUESTRAS	ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS	Tiempo medio máximo de resultados (días*)	SOSPECHA CLÍNICA	INSTRUCCIONES DE ENVÍO Y OBSERVACIONES
<b>MUESTRA GENITAL</b>				
Vaginal, endocervical, uretral, glande, úlcera genital	Tinción Gram Cultivo aerobiosis Cultivo hongos Parasitos	4 4 5 4	- Infección tracto genital - Enfermedad inflamatoria pélvica (EIP)	Torunda con medio de transporte Contenedor estéril tapón de rosca
Vaginal	Detección <i>Streptococcus agalactiae</i>	4	- Gestantes portadoras <i>Streptococcus agalactiae</i>	
Líquido prostático, semen	Recuento de colonias	4	- Prostatitis	
<b>EXUDADO (mucosa)</b>				Torunda con medio de transporte
Faríngeo, amigdalár, nasofaríngeo, ótico...	Cultivo aerobiosis	4 15	- Infección respiratoria vías altas, faringoamigdalitis, otitis	
Conjuntival, corneal...	Cultivo aerobiosis Cultivo hongos	4 25	- Conjuntivitis, queratitis, úlcera corneal	
Nasal	Detección SARM	4		
Faríngeo/BAS	Detección SARM, BGN multirresistente, <i>P. aeruginosa</i> multirresistente, cultivo hongos	4		
Rectal	Detección BGN multirresistente, <i>Acinetobacter baumannii</i> multirresistente, enterococo multirresistente	4	- Detección de estado de portador	
Axilar/Inguinal	Cultivo de hongos Detección de <i>C. parapsilosis</i> resistente a azoles.	4 4		

MUESTRAS	ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS	Tiempo medio máximo de resultados (días*)	SOSPECHA CLÍNICA	INSTRUCCIONES DE ENVÍO Y OBSERVACIONES
<b>TEJIDO/BIOPSIA</b>				
Cerebral, pericardio, hígado, bazo, páncreas, renal, intestinal, adenopatía, muscular, piel...	Tinción Gram Tinción Ziehl-auramina Cultivo aerobiosis Cultivo anaerobiosis Cultivo larga incubación Cultivo micobacterias Cultivo hongos	4 1 5 7 12 56 25	- Infección focalizada	Contenedor estéril con tapón de rosca
<b>ABSCESO (aspiración)</b>				
Cerebral, pulmonar, mama, subfrénico, renal, adenopatía, endometrial, ovárico, pélvico...	Tinción Gram Tinción Ziehl-auramina Cultivo aerobiosis Cultivo anaerobiosis Cultivo larga incubación Cultivo micobacterias Cultivo hongos	4 1 5 7 8 56 25	- Abscesos	Tubo estéril fondo cónico
<b>HERIDA (torunda)</b>				
Herida, úlcera, escara...	Cultivo aerobiosis Cultivo hongos	5 10	- Infección de piel y partes blandas	Torunda con medio de transporte
	Detección SARM, BGN multirresistente, <i>P. aeruginosa</i> multirresistente, <i>Acinetobacter</i> multirresistente, <i>Enterococcus</i> multirresistente	4	- Detección de estado de portador	
<b>MUESTRA CUTÁNEA</b>				
Escamas, pelo, uña, piel...	Cultivo hongos	28	- Dermatofitosis, onicomicosis y otras micosis cutáneas	- Raspado de la lesión, pelo y uña en contenedor estéril tapón de rosca - Moqueta

MUESTRAS	ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS	Tiempo medio máximo de resultados (días*)	SOSPECHA CLÍNICA	INSTRUCCIONES DE ENVÍO Y OBSERVACIONES
<b>MUESTRA ÓSEA / CARTÍLAGO</b>				
Cráneo, vértebra, clavícula, húmero, radio, fémur, metacarpiano, ...	Cultivo aerobiosis Cultivo anaerobiosis Cultivo hongos Tinción Ziehl-auramina Cultivo micobacterias	10 7 25 1 56	- Osteomielitis, infección periprotésica	Contenedor estéril con tapón de rosca
<b>PRÓTESIS/DISPOSITIVOS</b>				
Válvula cardíaca protésica, válvula SNC, prótesis articular, prótesis vascular, dispositivos de electroestimulación cardíaca...	Cultivo aerobiosis Cultivo anaerobiosis Cultivo hongos	10 7 25	- Infección relacionada con material protésico	Contenedor estéril con tapón de rosca
<b>HECES</b>				
	Coprocultivo* GDH/Toxina/PCR <i>Clostridium difficile</i> ♦ * Cultivo <i>Clostridium difficile</i> *	4 2 3	- Gastroenteritis - Diarrea postantibiótica	Contenedor estéril con cucharilla ♦ Avisar al microbiólogo de guardia *No se procesan heces formes

\*indicado en horas cuando el tiempo de emisión es inferior a un día

**1.2.- SEROLOGÍA BACTERIANA/HONGOS**

MUESTRAS	ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS	Tiempo medio máximo de resultados (días*)	SOSPECHA CLÍNICA	INSTRUCCIONES DE ENVÍO Y OBSERVACIONES
<b>SUERO</b>				
	Sífilis, serología, RPR	2	- Sífilis	Tubo con gel 8 ml (tapón ROJO)
	Toxoplasma, serología	2	- Toxoplasmosis	
	<i>Brucella</i> , serología	5	- Brucelosis	
	Rosa de Bengala	5		
	<i>Legionella</i> , serología	5	- Neumonía atípica	
	Fiebre Q, serología	5	- Fiebre por <i>Coxiella burnetti</i>	
	Fiebre Q crónica	5		
	Fiebre botonosa, serología	5	- Fiebre botonosa por <i>Rickettsia conorii</i>	
	<i>Chlamydia pneumoniae</i> , serología	5	- Neumonía atípica	
	<i>Leptospira</i> , serología	2	- Leptospirosis	
	<i>Borrelia</i> , serología	5	- Borreliosis	
	Antígeno de galactomanano de <i>Aspergillus</i>	7	- Aspergilosis invasiva	
	Antígeno criptocócico	5	- Criptococosis	
	<i>Mycoplasma pneumoniae</i> , serología	4	- Neumonía atípica	
	<i>H.pylori</i> serología	5	- Úlcera gástrica	
	Niveles de antibióticos	6 h	- Sobre o infradosificación	
	Gammainterferón (IGRA)	7	- Infección tuberculosa	
<b>LÍQUIDO ORGÁNICO</b>				
LCR	Sífilis, serología	2	- Neurosífilis	Tubo estéril fondo cónico ♦ Avisar al microbiólogo de guardia
	Antígeno criptocócico♦	1	- Meningitis criptocócica♦	

### 1.3.- SEROLOGÍA VÍRICA

#### Detección de anticuerpos

MUESTRAS	ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS	Tiempo medio máximo de resultados (días*)	SOSPECHA CLÍNICA	INSTRUCCIONES DE ENVÍO Y OBSERVACIONES
<b>SUERO</b>				
	VHA IgG	2	- Hepatitis A	Tubo con gel 8 ml (tapón ROJO)
	VHA IgM	2		
	VHB Ac Superficie	2	- Hepatitis B	
	VHB Ag Superficie	2		
	VHB <sub>e</sub> Ag-VHB <sub>e</sub> Ac	2		
	VHB IgM Core	2		
	VHC Ac	2	- Hepatitis C	
	VHC Antígeno core	2		
	VHD Ac	7	- Hepatitis D	
	VHE IgG	5	- Hepatitis E	
	VHE IgM	5		
	VIH	2	- Infección por VIH	
	Virus Rubeola IgM e IgG	2	- Rubéola	
	Virus Parotiditis IgG	5	- Estado vacunal	
	Virus Parotiditis IgM	3	- Parotiditis	
	CMV IgM	2	- Infección por CMV	
	CMV IgG	2		
	Virus Epstein Barr (EBV)	2	- Mononucleosis	
	Virus Varicela-zoster (VZV)	5	- Herpes zóster	
	Parvovirus B-19	5	- Infección Parvovirus	
	HTLV 1,2 Ac	2	- Infección por HTLV	
	Virus Sarampión IgM	2	- Sarampión	
	Virus Sarampión IgG	5	- Estado vacunal	

MUESTRAS	ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS	Tiempo medio máximo de resultados (días*)	SOSPECHA CLÍNICA	INSTRUCCIONES DE ENVÍO Y OBSERVACIONES
<b>SUERO</b>				
	Chikungunya	5	- Cuadro viral compatible	Tubo con gel 8 ml (tapón ROJO)
	Dengue	5		
	Zika	5		
	West Nile IgG	5		
	West Nile IgM	5		
	SARS-Cov-2 IgG	2		
	SARS-Cov-2 IgM	2		

\*indicado en horas cuando el tiempo de emisión es inferior a un día

### Detección de antígenos

MUESTRAS	ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS	Tiempo medio máximo de resultados (días*)	SOSPECHA CLÍNICA	INSTRUCCIONES DE ENVÍO Y OBSERVACIONES
<b>HECES</b>				
	Virus gastrointestinales* (Adenovirus, Rotavirus, Norovirus, Astrovirus)	2	- Gastroenteritis viral	Contenedor estéril con cucharilla *No se procesan heces formes

**1.4.- MICROBIOLOGÍA MOLECULAR**

MUESTRAS	ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS	Tiempo medio máximo de resultados (días*)	SOSPECHA CLÍNICA	INSTRUCCIONES DE ENVÍO Y OBSERVACIONES
<b>LÍQUIDO ORGÁNICO</b>				
LCR	Tuberculosis	7	- Meningitis tuberculosa	Tubo estéril fondo cónico *Interconsulta con Microbiología
	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	5	- Infección del SNC	
	<i>Borrelia</i>	7	- Borreliosis	
	Virus neurotropos	3	- Meningoencefalitis	
	Virus JC/Poliomavirus	14	- Meningoencefalitis	
	Carga viral VIH*	7	- Infección por VIH	
	Carga viral EBV*	10		
	PCR universal	4	- Meningitis bacteriana	
Humor vítreo/ acuoso	Herpesvirus (PCR)	2		
	Toxoplasma (PCR)	10		
	PCR universal	7	- Infección ocular	
<b>EXUDADO (mucosa)</b>				
Nasofaríngeo	<i>Chlamydia pneumoniae</i> *	5	- Neumonía atípica	*Torunda con medio de transporte para virus ‡Torunda seca
	<i>Chlamydia trachomatis</i> ‡	5	- Infección transmisión sexual (ITS), neumonía neonatos	
	<i>Mycoplasma pneumoniae</i> *	5	- Neumonía atípica	
	<i>Bordetella pertussis</i> ‡	5	- Gripe	
	Virus Influenza (A,B,C)*	2	- Infección respiratoria vírica	
	Virus respiratorios (PCR multiplex)*	3		
	SARS-CoV-2	2		
Virus respiratorio sincitial	2			
Rectal	Enterobacterias productoras de carbapenemasas	1	- Detección de estado de portador	Torunda con medio de transporte
Rectal (Heces)	Enterovirus	1	- Meningitis	

MUESTRAS	ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS	Tiempo medio máximo de resultados (días*)	SOSPECHA CLÍNICA	INSTRUCCIONES DE ENVÍO Y OBSERVACIONES
<b>MUESTRA RESPIRATORIA</b>				
Espudo, BAS, BAL, cepillado bronquial, aspiración traqueal (AT)	<i>Chlamydia pneumoniae</i>	5	- Neumonía atípica	Contenedor estéril tapón de rosca *Interconsulta con Microbiología
	<i>Chlamydia trachomatis</i>	5	- ITS	
	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	5	- Neumonía atípica	
	Virus Influenza	1	- Gripe	
	Virus respiratorios (PCR multiplex)	2	- Infección respiratoria vírica	
	Virus herpes	2	-	
	<i>A. fumigatus</i> (incluye resistencia a los azoles)*	10	- Aspergilosis invasiva	
	<i>Pneumocystis jirovecii</i>	7	- Neumonía por <i>P. jirovecii</i>	
	Tuberculosis	7	-Tuberculosis pulmonar	
	SARS-CoV-2	2		
	Virus respiratorio sincitial	2		
<i>Legionella</i>	5			
<i>Bordetella pertussis</i>	5			
<b>MUESTRA GENITAL</b>				
Ex. endocervical, Ex. uretral, Ex. rectal, orina micción inicial	<i>Chlamydia trachomatis</i>	4	- ITS	∞Medio específico VPH *Torunda con medio de transporte
	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	4	- ITS	
	<i>Mycoplasma genitalium</i>	4	- ITS	
	Cribado VPH <sup>∞</sup>	7	- Infección por virus del papiloma humano	
	Virus de la viruela del mono (Mpox)	2		
Úlcera genital	Virus Herpes Simplex 1 y 2*	2	- ITS	
	Sífilis (PCR)	10	- ITS	
	Virus de la viruela del mono (Mpox)	2		

MUESTRAS	ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS	Tiempo medio máximo de resultados (días*)	SOSPECHA CLÍNICA	INSTRUCCIONES DE ENVÍO Y OBSERVACIONES
<b>TEJIDO/BIOPSIA</b>				
Adenopatía	<i>Chlamydia trachomatis</i> ⌘	5	- ITS	Contenedor estéril tapón de rosca ⌘Torunda seca *Interconsulta con Microbiología
Pericardio	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	5	- Pericarditis	
	Virus*		- Infección viral	
	Tuberculosis	7	- Tuberculosis	
	PCR universal	7		
<b>MUESTRA CUTÁNEA</b>				
Vesícula	Virus de la viruela del mono (Mpox)	2		
<b>ABSCESO (aspiración)</b>				
Adenopatía (PAAF)	Tuberculosis	7	- Linfadenitis tuberculosa	Contenedor estéril tapón de rosca
	PCR universal	7	- Infección bacteriana	
<b>ORINA</b>				
De 8 horas	Tuberculosis	7	- Tuberculosis renal	Contenedor estéril 500-1000 ml *Interconsulta con Microbiología. ⌘Tubo con vacío
Micción inicial	Carga viral Virus BK*	7	- Cistitis hemorrágica/ nefropatía en trasplante	
	Adenovirus*	2	- Cistitis hemorrágica	
	Virus Dengue⌘	7	- Cuadro viral compatible	
	Virus Zika⌘	7		

MUESTRAS	ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS	Tiempo medio máximo de resultados (días*)	SOSPECHA CLÍNICA	INSTRUCCIONES DE ENVÍO Y OBSERVACIONES
<b>PLASMA<sup>1</sup>/SUERO<sup>2</sup></b>				
	Carga viral VIH <sup>1</sup>	12	- Infección por VIH	<sup>1</sup> Tubo con EDTA 4 ml (tapón MORADO)
	HIV subtipos	21		<sup>2</sup> Tubo con gel 8 ml (tapón ROJO)
	Resistencia antirretrovirales VIH <sup>1*</sup>	21	- Trasplante	*Tubo específico no compartido con otras técnicas
	Virus herpes/enterovirus	3	- Infección por virus BK	
	Carga viral virus BK <sup>1</sup>	7	- Infección por EBV	
	Carga viral EBV <sup>1</sup>	10	- Infección por CMV	
	CMV ADN <sup>1</sup>	5	- Hepatitis B	
	VHB ADN	5		
	VHB genotipo	10		
	VHB mutaciones	10	- Hepatitis C	
	VHC ARN <sup>1</sup>	5		
	VHC genotipo	12	- Hepatitis D	
	VHD <sup>1</sup>	7	- Hepatitis E	
	VHE ARN <sup>1</sup>	7	- Cuadro viral compatible	
	Arbovirus (Dengue <sup>2</sup> , Chikungunya, Zika)	7		

\*indicado en horas cuando el tiempo de emisión es inferior a un día

**1.5.- PARASITOLOGÍA**

MUESTRAS	ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS	Tiempo medio máximo de resultados (días*)	SOSPECHA CLÍNICA	INSTRUCCIONES DE ENVÍO Y OBSERVACIONES
<b>HECES</b>				
	Parásitos	3	- Gastroenteritis	Contenedor estéril con cucharilla
	Tinción Kinyoun	3	- Eosinofilia	
	Antígeno <i>Cryptosporidium</i>	3	- Urticaria	
	Antígeno <i>Giardia</i>	3		
	Antígeno <i>Entamoeba</i> spp.	3		
	Cultivo larvas nematodos	10		
	<i>Giardia</i> , PCR**	21		
	<i>Cryptosporidium</i> , PCR**	21		
	<i>Entamoeba histolytica/díspar</i> , PCR**	21		
<b>PARCHE PERIANAL</b>				
	Test de Graham	2	- Oxiuros	Parche perianal en portaobjetos o en contenedor estéril tapón de rosca
<b>ORINA</b>				
	Parásitos	3	- Esquistosomiasis	Contenedor estéril 500-1000 ml
<b>SANGRE</b>				
	<i>Plasmodium</i> , frotis sangre	1	- Malaria	Tubo con EDTA 4 ml (tapón MORADO)
	<i>Plasmodium</i> , gota gruesa	1		
	<i>Plasmodium</i> , antígeno	1		
	<i>Plasmodium</i> , PCR multiplex	15		
	Filarias, tinción Giemsa	2	- Filariasis	
	Filarias, técnica de Knott	2		
	Frotis y gota gruesa	2	- Otras hemoparasitosis	
	<i>Trypanosoma cruzi</i> , PCR	15	- Enfermedad de Chagas	
	<i>Leishmania</i> sp., PCR**	15	- Leishmaniasis	

MUESTRAS	ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS	Tiempo medio máximo de resultados (días*)	SOSPECHA CLÍNICA	INSTRUCCIONES DE ENVÍO Y OBSERVACIONES
<b>TEJIDO/BIOPSIA</b>				
	<i>Leishmania</i> , tinción de Giemsa	1	- Leishmaniasis	Contenedor estéril tapón de rosca
	<i>Leishmania</i> , cultivo**	30		
	<i>Leishmania</i> sp., PCR**	15		
	Filarias, <i>skin-snips</i>	2	- Filariasis	
<b>ABSCESO (aspiración)</b>				
	Parásitos	3	- Hidatidosis	Contenedor estéril tapón de rosca
	<i>Entamoeba histolytica/díspar</i> , PCR**	21	- Amebiasis	
	<i>Echinococcus granulosus/multilocularis</i> , PCR**	21		
<b>RASPADO CORNEAL</b>				
	<i>Acanthamoeba</i> , PCR**	14	- Queratitis por	Contenedor estéril tapón de rosca
	<i>Acanthamoeba</i> , cultivo**	30	<i>Acanthamoeba</i>	
<b>MUESTRA CUTÁNEA/ESPÉCMEN</b>				
	Identificación morfológica	4	- Ectoparasitosis	Contenedor estéril tapón de rosca Se recomienda añadir alcohol en el envío de especímenes
<b>SUERO<sup>1/</sup></b>				
	<i>Echinococcus granulosus</i> IgG	14	- Hidatidosis	<sup>1</sup> Tubo con gel 8 ml (tapón ROJO)
	<i>Trypanosoma cruzi</i> IgG	10	- Enfermedad de Chagas	
	<i>Schistosoma</i> IgG	14	- Esquistosomiasis	
	<i>Leishmania</i> IgG	14	- Leishmaniasis	
	<i>Fasciola hepatica</i> IgG	20	- Fascioliasis	
	<i>Strongyloides</i> IgG	20	- Estrongiloidiasis	
	<i>Toxocara</i> IgG		- Toxocariasis	

\*indicado en horas cuando el tiempo de emisión es inferior a un día

\*\*Determinaciones realizadas en el ISCIII/CNM

**1.6.- NIVELES DE ANTIBIÓTICOS/ANTIFÚNGICOS**

MUESTRAS	ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS	Tiempo medio máximo de resultados (días*)	SOSPECHA CLÍNICA	INSTRUCCIONES DE ENVÍO Y OBSERVACIONES
<b>SUERO</b>				
Muestra única	Niveles Vancomicina	6h	- Monitorización de antibióticos para el ajuste de dosis	Tubo con gel 3,5 ml (tapón ROJO) *su determinación es excepcional
Pico*	Niveles Amikacina	6h		
Valle	Niveles Tobramicina	6h		
	Niveles Gentamicina	6h		
	Niveles Itraconazol	7		
	Niveles Posaconazol	7		
	Niveles Voriconazol	7		
<b>LÍQUIDO ORGÁNICO</b>				
LCR	Niveles Vancomicina	6h	- Monitorización de antibióticos para el ajuste de dosis	Tubo estéril fondo cónico
	Niveles Amikacina	6h		
	Niveles Tobramicina	6h		
	Niveles Gentamicina	6h		

\*indicado en horas cuando el tiempo de emisión es inferior a un día

**2.- CONTROL EPIDEMIOLOGICO**

MUESTRAS	ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS	Tiempo medio máximo de resultados (días*)	SOSPECHA CLÍNICA	INSTRUCCIONES DE ENVÍO Y OBSERVACIONES
<b>AMBIENTALES</b>				
Superficie, aire	Recuento de colonias* Cultivo de hongos** SARS-CoV-2***	4 5 2	- Control microbiológico de la contaminación aérea y de superficies en zonas de alto riesgo	Superficies: placas Rodac* Ambientales: placas agar sangre*, SC** y filtro de membrana de gelatina***
<b>MATERIAL CLINICO</b>				
Bronscopios, cistoscopios, endoscopios gastrointestinales y agua de las lavadoras-desinfectadoras automáticas	Cultivo aerobiosis Mycobacterias	4 56	- Control microbiológico de los dispositivos semicríticos reutilizables tras su limpieza y desinfección de alto nivel	Tubo estéril fondo cónico
<b>FÁRMACOS</b>				
Nutriciones parenterales, anticuerpos monoclonales y mezclas estériles	Cultivo aerobiosis	4	- Control de esterilidad de productos farmacéuticos elaborados en condiciones asépticas	Muestras inoculadas en caldo de enriquecimiento (BHI)
<b>DE BANCO DE SANGRE</b>				
Hemocomponentes de aféresis y precursores hematopoyéticos	Cultivo larga incubación*	8	- Control esterilidad de productos hemoderivados	*Inocular en dos frascos de hemocultivo (aerobio y anaerobio)
Sueros autólogos	Cultivo aerobiosis	4		Envío del suero autólogo en su propio envase
<b>DE BANCO DE HUESOS</b>				
Muestras óseas, cartílagos, ligamentos y líquidos de lavado	Cultivo aerobio Cultivo de anaerobios Cultivo de hongos	8 8 25	- Control microbiológico de muestras de donante vivo o cadáveres depositadas en el Banco de Huesos	Contenedor estéril con tapón de rosca (fragmentos sólidos) Tubo estéril fondo cónico (fragmentos sólidos de pequeño tamaño o muestras de líquidos)

### **3.- INTERCONSULTAS**

Preventivas
Diagnósticas
Terapéuticas
Interpretación y valoración de los informes microbiológicos
Agenda de e-consulta disponible en Atención Especializada y Atención Primaria

### **4.- INFECCIÓN NOSOCOMIAL**

Implantación de programas de vigilancia y control de la infección hospitalaria
Diseño, control y evaluación de la profilaxis antimicrobiana
Diseño, control y evaluación de la política de antimicrobianos y de programas de optimización de uso de antimicrobianos (PROA)
Detección e intervención en brotes epidémicos
Detección y prevención de la aparición de microorganismos con resistencia de especial riesgo clínico
Programas de educación sanitaria relacionados con la infección hospitalaria
Participación en la Comisión de Infecciones del Hospital
Estudio de la prevalencia de la resistencia a los antimicrobianos en el hospital

## 5.- INFECCIÓN DE LA COMUNIDAD

Diseño, control y evaluación de programas de vigilancia y control de la infección de la comunidad

Informes de enfermedades de declaración obligatoria (EDO)

Información de la prevalencia de la patología infecciosa en la comunidad

Prevalencia de la resistencia a los antimicrobianos en la comunidad

Prevención de las enfermedades transmisibles en la comunidad

Vigilancia de gripe/SARS-CoV-2 a través de la red de médicos centinela

## 6.- OTROS SERVICIOS

Obtención de muestras especiales

Envío de muestras a laboratorios de referencia

Informes epidemiológicos

Informes estadísticos

Informes de gestión

Archivo y custodia de muestras biológicas y aislamientos microbianos

## **7.- OTRAS ACTIVIDADES**

Atención continuada
Formación pregraduada
Formación postgraduada <ul style="list-style-type: none"><li>– Residentes</li><li>– Residentes de otras especialidades</li><li>– Residentes de otros hospitales</li></ul>
Formación personal técnico
Programas de formación continuada
Participación institucional <ul style="list-style-type: none"><li>– Comisiones hospitalarias (Infecciones y Política de antibióticos, Docencia, Trasplante, Farmacia y Terapéutica, Ensayos Clínicos, Investigación, Tecnología y Adecuación de medios diagnósticos y Terapéuticos)</li><li>– Comisiones extrahospitalarias y grupos de trabajo de la Consejería de Sanidad</li></ul>
Proyectos de investigación <ul style="list-style-type: none"><li>– Protocolos microbiológicos: De diseño propio Participación en estudios multicéntricos</li><li>– Protocolos clínicos: Hospitalarios Participación en estudios de otros centros</li></ul>

**Aprobado por:**

Jefe de Servicio  
Dr. Rafael Cantón

Febrero 2025