

CARTERA DE SERVICIOS

Secciones de Bacteriología – Parasitología - Micología- Servicio de Microbiología



PRIMERA EDICIÓN

Este documento contiene la Cartera de Servicio de las Secciones de Bacteriología – Micología – Parasitología del Servicio de Microbiología del Hospital Universitario Central de Asturias. Se describen las determinaciones disponibles, la técnica empleada, tipo de muestra necesaria para el análisis y el tiempo máximo de respuesta.



Dr. Fernando Vázquez Valdés
Director del AGC del AI



Dra. Mª Eugenia Llana Velasco
Responsable de Calidad

Trazabilidad de revisiones

Edición	Fecha	Descripción de modificaciones
1	abril -2023	Primera edición.

Índice de contenido

Bacteriología y Parasitología	3
Hemocultivos	3
Infecciones urinarias	3
Respiratorio	3
Técnicas Rápidas	4
Control de la Infección relacionada con la asistencia sanitaria	4
Bacteriología General	5
Infecciones de transmisión sexual y del aparato reproductor	5
Antibiogramas	5
Gastrointestinal	6
Parasitología	6
Micología	7

TR: Tiempo de respuesta máximo; **L.Ext:** Laboratorio externo

Este documento es de uso exclusivo del personal autorizado, perteneciente al Servicio de Salud del Principado de Asturias. Se prohíbe la realización de copias adicionales. Antes de su uso póngase en contacto con el Responsable del Servicio para confirmar su vigencia.

Determinación	Método	Muestra/ Contenedor/ Especificaciones	TR:	L.Ext
Bacteriología y Parasitología				
Hemocultivos				
Hemocultivos pacientes adultos.	Cultivo/Incubación automática	Sangre (10 ml) / Frasco hemocultivo aerobio - Frasco de hemocultivo anaerobio/ Condiciones de asepsia y 2 parejas de por paciente.	5-14 días	
Hemocultivos pacientes pediátricos	Cultivo/Incubación automática	Sangre (4 ml) / Frasco de hemocultivo pediátrico	5 -14 días	
Cultivo de LCR	Cultivo aerobio	Punción Lumbar LCR/ Contenedor universal estéril no refrigerado	5 (14) días laborables.	
Cultivo de LCR de derivación	Cultivo aerobio	LCR de derivación/ Contenedor universal estéril no refrigerado	5 (14) días laborables	
Cultivo de Cateter	Cultivo aerobio	Catéter/Contenedor universal estéril	3 días	
Diagnostico etiológico de Meningitis - Meningoencefalitis	PCR múltiple en tiempo real/panel sindrómico	Punción Lumbar LCR/Contenedor universal estéril	1 día	
Diagnóstico etiológico de Ventriculitis infección derivación	PCR múltiple en tiempo real/panel sindrómico	LCR de derivación/Contenedor universal estéril	1 día	
Diagnóstico etiológico de Sepsis	PCR múltiple en tiempo real/panel sindrómico	Hemocultivo adulto y pediátrico/6 horas de incubación	1 día	
Identificación bacteriana	MALDI-TOF	Cepa bacteriana obtenida de cultivo/pellet tras centrifugación de muestra estéril.	1 día	
Identificación bacteriana	Secuenciación del gen del ARNr 16s (ribosomal)	Muestra estéril/Determinación e identificación en muestra directa independiente de cultivo	14 día	
Infecciones urinarias				
Cultivo de orina	Cultivo aerobio	Orina micción media/Tubo tapón verde oliva (conservante)	3 días	
Cribado de orinas	Cultivo aerobio	Orina micción media/Tubo tapón verde oliva (conservante)	1 día	
Determinación directa de patógenos urinarios (sepsis urinaria)	Maldi-TOF	Orina micción media/Tubo tapón verde oliva (conservante)	1 día	
Cultivo de orina de paciente sondado	Cultivo aerobio	Orina de cateter/Tubo tapón verde oliva (conservante)	3-días	
Cultivo de orina de nefrostomía	Cultivo aerobio	Orina de nefrostomía/Tubo tapón verde oliva	3-días	
Cultivo de orina de punción suprapúbica	Cultivo aerobio/anaerobio	Orina punción/ Contenedor universal estéril	5 - días	
Respiratorio				
Visión directa	Tinción Gram Respiratorio	Muestra respiratoria de vías bajas /Universal de cierre hermético/ Ausencia de contaminación de secreciones de vías altas	3 días	
Cultivo respiratorio vías bajas	Cultivo aerobio semicuantitativo/fúngico	Aspirado traqueal – Traqueobronquial-Lavado Broncoalveolar/ Universal cierre hermético	5 días	
Cultivo respiratorio vías bajas	Cultivo aerobio/fúngico	Espudo-Espudo inducido/ Universal	5	

TR: Tiempo de respuesta máximo; L.Ext: Laboratorio externo

Este documento es de uso exclusivo del personal autorizado, perteneciente al Servicio de Salud del Principado de Asturias. Se prohíbe la realización de copias adicionales. Antes de su uso póngase en contacto con el Responsable del Servicio para confirmar su vigencia.

Determinación	Método	Muestra/ Contenedor/ Especificaciones	TR:	L.Ext
Cultivo respiratorio vías altas	Cultivo aerobio	Exudado faríngeoamigdal/ exudado nasofaríngeo	5 días	
Cultivo respiratorio fibrosis quística	Cultivo aerobio	Aspirado traqueal – Traqueobronquial-Lavado Broncoalveolar/ Universal cierre hermético	5 días	
Neumonía atípica PCR 6 patógenos (B. pertusis, B. parapertusis, M. pneumoniae, H.influenzae, L. pneumophila, C. pneumoniae, S. pneumoniae)	PCR múltiple en tiempo real/panel sindrómico	Aspirado traqueal – Traqueobronquial-Lavado Broncoalveolar/ Universal cierre hermético	5 días	
Neumonía PCR 18 bacterias (11 Gram negativas, 4 Gram positivas y 3 atípicas), 7 marcadores de resistencia a los antibióticos y 9 virus	PCR múltiple en tiempo real/panel sindrómico	Aspirado traqueal – Traqueobronquial-Lavado Broncoalveolar/ Universal cierre hermético	1 día	
Técnicas Rápidas				
Antígeno de <i>Legionella pneumophila</i> en orina.	IC	Orina micción media /Tubo tapón verde oliva-Tubo tapón amarillo	7 horas	
Antígeno de <i>Streptococcus pneumoniae</i> en orina.	IC	Orina micción media /Tubo tapón verde oliva - Tubo tapón amarillo	7 horas	
Antígeno de <i>Streptococcus pyogenes</i> .	IC	Exudado faríngeo/ Tubo con medio de transporte	7 horas	
Antígeno COVID-19 en vías respiratorias.	CLIA	Exudado nasofaríngeo/Tubo con Medio de Transporte de Virus	7 horas	
Antígeno COVID-19 en vías respiratorias.	IC	Exudado nasofaríngeo/Tubo con Medio de Transporte de Virus	7 horas	
PCR – COVID 19 - Gripe A - Gripe B	PCR – Tiempo real	Exudado nasofaríngeo- Exudados faríngeo/Tubo con Medio de Transporte de Virus	7 horas	
PCR – VRS- Gripe A - Gripe B	PCR – Tiempo real	Exudado nasofaríngeo- Exudados faríngeo/Tubo con Medio de Transporte de Virus	7 horas	
PCR <i>Streptococcus agalactiae</i> (grupo B)	PCR – Tiempo real	Exudado vaginal – rectal/Tubo con Medio de transporte de bacterias.	7 horas	
PCR- VHB-Carga Viral	PCR – Tiempo real	Suero	7 horas	
PCR – VIH Carga Viral	PCR – Tiempo real	Suero	7 horas	
Control de la Infección relacionada con la asistencia sanitaria				
Cribado de bacterias multirresistentes (BMR)	Cultivo aerobio/MRSA y BMR	Exudados rectales/nasales/ faríngeo/ Tubo con medio de transporte Orina/ Tubo tapón Verde oliva con conservante	5 días	
Estudio de portador de <i>Staphylococcus aureus</i> – Nefrología	Cultivo aerobio/MRSA – MSSA	Exudado nasal-Exudado faríngeo/Paciente nefrología – diálisis/ Tubo con medio de transporte	5 días	
Cribado neonatales	Cultivo aerobio	Exudado ótico – Exudado cutáneo – Exudado faríngeo-Exudado nasal/Tubo con medio de transporte	5 días	
Leche materna	Cultivo aerbio	Leche materna/Contenedor universal estéril	5 días	
Genes de resistencia a meticilina <i>S.aueus</i> MRSA	PCR – Tiempo real	Exudados/Tubo con medio de transporte	1 día	
Detección de <i>Staphylococcus aureus</i> MRSA-MSSA	PCR – Tiempo real	Exudados/Tubo con medio de transporte	1	
Genes de resistencias a vancomicina (Van A vanB)	PCR – Tiempo real	Exudados/Tubo con medio de transporte	1 día	

TR: Tiempo de respuesta máximo; L.Ext: Laboratorio externo

Este documento es de uso exclusivo del personal autorizado, perteneciente al Servicio de Salud del Principado de Asturias. Se prohíbe la realización de copias adicionales. Antes de su uso póngase en contacto con el Responsable del Servicio para confirmar su vigencia.

Determinación	Método	Muestra/ Contenedor/ Especificaciones	TR:	L.Ext
Genes de resistencia a Carbapenems (Carbapenemasa)	PCR – Tiempo real	Exudados/Tubo con medio de transporte	1 día	
Cultivo epidemiológico de muestras ambientales	Cultivo aerobio/Cultivo de hongos	Aire ambiental/Agua de diálisis/Aire Campanas biosseguridad/	5 días	
Bacteriología General				
Cultivo bacteriológico - líquidos estériles	Cultivo aerobio/cultivo anaerobio	Botella aerobia/botella anerobia	5 días	
Cultivo bacteriológico heridas/úlceras	Cultivo aerobio	Exudados/Tubo con medio de transporte	5 días	
Cultivo bacteriológico heridas quirúrgicas	Cultivo aerobio	Exudados/Tubo con medio de transporte	5 días	
Cultivo abscesos	Cultivo aerobio/ cultivo anaerobio	Biopsia/Contenedor estéril universal	10 días	
Cultivo bacteriológico biopsias	Cultivo aerobio/cultivo anaerobio	Biopsia/Contenedor estéril universal	10 días	
Cultivo bacteriológico material protésico	Sonicación /Cultivo aerobio/cultivo anaerobio	Biopsia/Material Protésico/Sonicación	14 días	
Detección de antígeno en heces de <i>Helicobacter pylori</i>	PCR en tiempo real	Heces/Contenedor estéril	3 días	
Detección de ADN de <i>Helicobacter pylori</i> y mecanismos de resistencia	PCR en tiempo real	Biopsias gástricas-duodenales/Medio transporte de H.pyl	5 días	
Cultivo <i>Helicobacter pylori</i>	Cultivo microaerofilia	Biopsias gástricas-duodenales/Medio transporte de H.pyl	15 días	
PCR múltiple de infección osteoarticular	PCR tiempo real	Muestras osteoarticulares/Contenedor estéril	1 día	
Infecciones de transmisión sexual y del aparato reproductor				
Cultivo bacteriológico its y muestras genitales	Cultivo aerobio	Exudados/Tubo con medio de transporte	5 días	
Cultivo <i>Streptococcus agalactiae</i> (beta hemolítico grupo B)	Cultivo aerobio	Exudados/Tubo con medio de transporte	5 días	
Infecciones de transmisión sexual (ITS – 7 patógenos)	PCR-tiempo real	Exudados/Tubo con medio de transporte	5 días	
PCR múltiple de vaginosis bacteriana/vaginitis	PCR tiempo real	Exudados/Tubo con medio de transporte	3 días	
Confirmatoria de <i>Neisseria gonorrhoeae</i> y <i>C.trachomatis</i>	PCR-tiempo real	Exudados/Tubo con medio de transporte	7 días	
Genotipado <i>C. trachomatis</i>	PCR-tiempo real	Exudados/Tubo con medio de transporte	-	
Serotipificación <i>Neisseria gonorrhoeae</i>	PCR-tiempo real	Exudados/Tubo con medio de transporte	-	
Antibiogramas				
Nivel de antibiótico en sangre (Gentamicina)	FPIA	Sangre/Suero Tubo tapón mostaza micro con gel separador (8.5 mL)	7 horas	
Nivel de antibiótico en sangre (Tobramicina)	FPIA	Sangre/Suero Tubo tapón mostaza micro con gel separador (8.5 mL)	7 horas	
Nivel de antibiótico en sangre (Amikacina)	FPIA	Sangre/Suero Tubo tapón mostaza micro con gel separador (8.5 mL)	7 horas	

TR: Tiempo de respuesta máximo; L.Ext: Laboratorio externo

Este documento es de uso exclusivo del personal autorizado, perteneciente al Servicio de Salud del Principado de Asturias. Se prohíbe la realización de copias adicionales. Antes de su uso póngase en contacto con el Responsable del Servicio para confirmar su vigencia.

Determinación	Método	Muestra/ Contenedor/ Especificaciones	TR:	L.Ext
Nivel de antibiótico en sangre (Vancomicina)	FPIA	Sangre/Suero Tubo tapón mostaza micro con gel separador (8.5 mL)	7 horas	
Nivel de antibiótico en sangre (Teicoplanina)	FPIA	Sangre/Suero Tubo tapón mostaza micro con gel separador (8.5 mL)	7 horas	
Nivel de antibiótico en sangre (Voriconazol)	CLIA	Sangre/Suero Tubo tapón mostaza micro con gel separador (8.5 mL)	7 horas	
Estudio de sensibilidad microorganismos aerobios.	E-test/Paneles/ Disco Placa	Cepa bacteriana	1-3 días	
Estudio de sensibilidad microorganismos anaerobios.	E-test/Paneles/ Disco Placa	Cepa bacteriana	2 días	
Determinación directa de resistencias Carbapenemasa OXA48	IC	Cepa bacteriana	1	
Determinación genotípica de resistencias	PCR – Tiempo real	Muestra directa/Cepa bacteriana	3 días	
Gastrointestinal				
Cultivo de patógenos gastrointestinales (coprocultivo)	Cultivo aerobio	Heces/Contenedor universal 30 ml/heces diarreicas	3 días	
Toxina de <i>Clostridioides difficile</i>	PCR – Tiempo real	Heces/Contenedor universal 30 ml/heces diarreicas	1 día	
Antígeno <i>Helicobacter pylori</i>	CLIA	Heces/Contenedor universal 30 ml/heces diarreicas	3 días	
PCR multiple patógenos Gastrointestinal (Bacterias Virus y Parásitos) – 22 dianas	PCR- Tiempo real	Heces/Contenedor universal 30 ml/heces diarreicas	1-2 días	
PCR multiple Gastroenteritis Bacteriana (Bacterias)	PCR- Tiempo real	Heces/Contenedor universal 30 ml/heces diarreicas	5 días	
PCR multiple Protozoos gastrointestinales:	PCR- Tiempo real	Heces/Contenedor universal 30 ml/Heces formes y diarreicas	5 días	
PCR Helminths –Microsporidiosis (Parásitos)	PCR – Tiempo real	Heces/Contenedor universal 30 ml/Heces formes y diarreicas	5 días	
PCR multiple Protozoos - Helminths –Microsporidiosis (Parásitos) 25 dianas	PCR – Tiempo real	Heces/Contenedor universal 30 ml/Heces formes y diarreicas	1 día	
Enterobius vermiculares	Test Graham	Cello transparente/Portaobjetos/Márgenes anales	1-2 días	
Cryptosporidium/Isospora/Cyclospora	Tinción ziehl modificada	Heces/Contendor universal 30 ml	1-2 días	
Strongyloides	PCR en tiempo real	Heces/Contendor universal 30 ml	7 día	
	Cultivo	Heces/Contendor universal 30 ml	7 día	
Determinación de parásitos en heces (Microscopía)	Concentración – Microscopía	Heces/Contendor universal 30 ml	5 días	
Parasitología				
Plasmodium antígeno	Inmunocromatografía	Sangre/Tubo tapón malva con EDTA	7 horas	
Plasmodium PCR	PCR- Tiempo real	Sangre/Tubo tapón malva con EDTA	7 horas	
Plasmodium PCR detección de especie	PCR – Tiempo real	Sangre/Tubo tapón malva con EDTA	1-2 días	
Plasmodium giemsa	Tinción Giemsa	Sangre/Tubo tapón malva con EDTA	7 horas	
Diagnóstico macroscópico de parásitos	Visión directa en fresco	Contenedor estéril con suero fisiológico	1-2 días	

TR: Tiempo de respuesta máximo; L.Ext: Laboratorio externo

Este documento es de uso exclusivo del personal autorizado, perteneciente al Servicio de Salud del Principado de Asturias. Se prohíbe la realización de copias adicionales. Antes de su uso póngase en contacto con el Responsable del Servicio para confirmar su vigencia.

Determinación	Método	Muestra/ Contenedor/ Especificaciones	TR:	L.Ext
Babesia	PCR- Tiempo real	Sangre/Tubo tapón malva con EDTA	-	ISCIH
Babesia	Tinción giemsa	Sangre/Tubo tapón malva con EDTA	1 día	
Leishmania PCR	PCR- Tiempo real	Sangre/Tubo tapón malva con EDTA		ISCIH
Microfilarias en sangre	Visión directa	Sangre/Tubo tapón malva con EDTA	1 día	
Esquistosomas orina	Visión directa en fresco	Orina/Contenedor universal 50 ml	1-2 días	
Trypanosoma chagas PCR	PCR- Tiempo real	Sangre/Tubo tapón malva con EDTA	-	ISCIH
Acanthamoeba examen directo	Visión directa en fresco	Raspado corneal/Toma en consulta	7 horas	
Acanthamoeba cultivo	Cultivo parasitológico	Raspado corneal/Toma en consulta	14 días	
Acanthamoeba PCR	PCR en tiempo real	Raspado corneal/Toma en consulta	48 horas	

Pruebas /Determinaciones:	Método	Muestra/ Contenedor/ Especificaciones	TR: días	L.Ext
Micología				
Cultivo de hongos	Cultivo micologico	Exudados/Tubo con medio de transporte Raspado biopsia/Contenedor estéril	5-14 días	
Examen en fresco y tinción de hongos	Blanco de Calcofluor	Raspado/biopsia/Contenedor estéril	1-2 días	
Detección de Aspergillus Lateral flow (IC)	Inmunocromatografía	Muestras respiratorias/Contenedor estéril	1-2 días	
Detección de ADN- PCR panfungica	PCR en tiempo real		5 días	
Detección de ADN de Aspergillus (PCR)	PCR en tiempo real	Muestras respiratorias/Contenedor estéril	5 días	
Detección de ADN-Epidermophyton floccosum (PCR)	PCR en tiempo real	Exudados/Tubo con medio de transporte Raspado biopsia/Contenedor estéril	1-2 días	
Detección de ADN-Microsporum (PCR)	PCR en tiempo real	Exudados/Tubo con medio de transporte Raspado biopsia/Contenedor estéril	1-2 días	
Detección de ADN-Trichophyton mentagrophytes complex (PCR)	PCR en tiempo real	Exudados/Tubo con medio de transporte Raspado biopsia/Contenedor estéril	1-2 días	
Detección de ADN-Trichophyton rubrum complex (PCR)	PCR en tiempo real	Exudados/Tubo con medio de transporte Raspado biopsia/Contenedor estéril	1-2 días	
Detección de ADN-Trichophyton tonsurans (PCR)	PCR en tiempo real	Exudados/Tubo con medio de transporte Raspado biopsia/Contenedor estéril	1-2 días	
Sensibilidad hongos levaduras	Antibiograma	Cepa clinica	-	
Sensibilidad hongos miceliares	Antibiograma	Cepa clinica	-	
Antígeno Cryptococcus neoformans	Inmunocromatografía	LCR/hemocultivos	7 horas	

TR: Tiempo de respuesta máximo; L.Ext: Laboratorio externo

Este documento es de uso exclusivo del personal autorizado, perteneciente al Servicio de Salud del Principado de Asturias. Se prohíbe la realización de copias adicionales. Antes de su uso póngase en contacto con el Responsable del Servicio para confirmar su vigencia.

Abreviaturas

- AGLUT: Aglutinación
- CLIA: inmunoensayos quimioluminiscentes
- ECLIA: inmunoensayos electroquimioluminiscentes
- ELISA: enzimoimmunoanálisis
- IB: Inmunoblot
- IC: Inmunocromatografía
- IF: Inmunofluorescencia
- IFI: Inmunofluorescencia indirecta
- CNM ISCIII: Centro Nacional de Microbiología Instituto de Salud Carlos III
- CLIA: Quimioluminiscencia
- IC: Inmunocromatografía.
- PCR: reacción en cadena de la Polimerasa