

ESTUDIO DE SENSIBILIDAD (CIM) PARA CEPA TRAIDA

Actualizado en diciembre de 2024 por Dr. Gabriel Arratia.
Revisado y Aprobado por Dra. Patricia García.

Código del Examen : 1786

Nombre del Examen : Estudio de Sensibilidad (CIM) para cepa traída

Laboratorios de Procesamiento :

Laboratorio	Días de Procesamiento		*Plazo de Entrega de Resultados
Laboratorio CMSJ Microbiología	Susceptibilidad desde cepas bacterianas AERÓBICAS	Lunes a domingo	72 horas
	Susceptibilidad desde cepas bacterianas ANAERÓBICAS	Lunes a viernes	10 días hábiles
	Susceptibilidad desde cepas de MICOBACTERIAS NO TUBERCULOSAS (MNT) de crecimiento rápido y de crecimiento lento**	Lunes a viernes	4 semanas

* Desde la fecha de recepción de la cepa en el laboratorio.

** [Enviar Formulario Solicitud de Estudio de Susceptibilidad para Micobacterias no tuberculosas \(RG-MBG-302\)](#).

Preparación del Paciente : No aplica.

**Es requisito que el médico tratante adjunte formulario con los datos solicitados (RG-MBG-302).

Muestra Requerida :

Cepa bacteriana en medio de cultivo sólido. Pueden ser 3 tipos de estudios:

1) Susceptibilidad desde cepas bacterianas AERÓBICAS
2) Susceptibilidad desde cepas bacterianas ANAERÓBICAS
3) Susceptibilidad desde cepas de MICOBACTERIAS NO TUBERCULOSAS (MNT) de crecimiento rápido y de crecimiento lento. Las cepas deben ser enviadas en medio de cultivo sólido. No se aceptarán cepas en medio de cultivo líquido.

Para cepas bacterias **ANAERÓBICAS**: Se aceptarán para estudio sólo las siguientes especies bacterianas anaeróbicas:

Gram positivos	
Cocáceas	Bacilos
<i>Peptococcus</i> spp. <i>Peptostreptococcus</i> spp. <i>Finegoldia</i> spp. <i>Peptoniphilus</i> spp. <i>Anaerococcus</i> spp. <i>Parvimonas</i> spp.	<i>Cutibacterium acnes</i> <i>Clostridioides difficile</i> <i>Clostridium</i> spp. <i>Bifidobacterium</i> spp. <i>Atopobium</i> spp. <i>Actinomyces</i> spp.

Gram negativos	
Cocáceas	Bacilos
<i>Veillonella</i> spp.	<i>Bacteroides</i> spp. <i>Parabacteroides</i> spp. <i>Prevotella</i> spp. <i>Fusobacterium</i> spp. <i>Porphyromonas</i> spp. <i>Sutterella wadsworthensis</i> <i>Bilophila wadsworthia</i>

Además del estudio de sensibilidad, en el Laboratorio de Microbiología (SLC, Red Salud UC-Christus) se realiza identificación de la cepa traída para confirmar el nombre de la bacteria.

Estabilidad de la Muestra :	Muestra	T° Ambiente (20 - 25 °C)	Refrigerada* (2 - 8 °C)	Congelada (-20°C)
	Cepa (sembrada en medio de cultivo sólido)	24 horas	24 horas	NO aplica

* *No refrigerar cepas de S. pneumoniae*

Condiciones de Envío al Laboratorio :

- Dentro de Santiago y en el día*
Cepa (sembrada en medio de cultivo sólido):
Ambiente SI /Refrigerada SI /Congelada NO
- Desde fuera de Santiago*
Cepa (sembrada en medio de cultivo sólido):
Ambiente SI/Refrigerada SI /Congelada NO

*Sólo si el tiempo de traslado cumple con la estabilidad de la muestra.

Para Cepas de **MICOBACTERIAS (crecimiento lento)**: enviar Formulario Solicitud de Estudio de Susceptibilidad para Micobacterias no tuberculosas (RG-MBG-302).

Método Utilizado :
Para Susceptibilidad desde cepas bacterianas AERÓBICAS , los métodos pueden ser: Dilución en agar, Epsilometría (E-Test), Breakpoint (Vitek) y/o microdilución en caldo
Para Susceptibilidad desde cepas bacterianas ANAERÓBICAS , el método utilizado es Epsilometría (E-Test)
Para Susceptibilidad desde cepas de MICOBACTERIAS NO TUBERCULOSAS (MNT) de crecimiento rápido y de crecimiento lento) puede ser Sensititre SLOWMYCO, Sensititre RAPMYCO.

Intervalos de Referencia : No aplica.

Valor Crítico : No aplica.

Parámetros de Desempeño : No aplica.

Información Clínica : Con la evolución de la resistencia de los patógenos, resulta cada vez más difícil predecir la resistencia de las bacterias a los AAM, por esto se debe realizar estudio de susceptibilidad en todos los aislados bacterianos de infecciones clínicamente significativas. También es necesario desde el punto de vista epidemiológico disponer de cifras locales de resistencia.

Para bacterias ANAERÓBICAS:

Una gran variedad de especies pertenecientes al grupo de bacterias anaerobias estrictas ha sido descrita como causantes de cuadros infecciosos en distintas zonas del cuerpo humano, incluyendo infecciones de torrente sanguíneo.

Los patrones de resistencia antimicrobiana de un gran número de bacterias anaerobias han cambiado significativamente en las últimas décadas, lo que ha provocado que la susceptibilidad de este grupo se vuelva impredecible.

Se recomienda realizar **estudio de susceptibilidad** a bacterias anaeróbicas en los siguientes casos:

- a) Muestras obtenidas de sitios estériles
- b) De cuadros infecciosos severos asociados a riesgo vital como bacteriemia, endocarditis, absceso cerebral, etc.
- c) Infecciones que no respondan a tratamiento antibiótico empírico
- d) Recaídas después de respuesta inicial a tratamiento empírico o con cobertura para bacterias aeróbicas.
- e) Condiciones que requieran terapias prolongadas como artritis séptica, osteomielitis, abscesos no drenados, infección de injerto o de prótesis, etc.
- f) Condiciones donde el agente antimicrobiano tiene un rol crítico en la evolución del paciente.
- g) Para patógenos potenciales como *Bacteroides* spp., *Fusobacterium* spp., *Prevotella* spp. y *Clostridium* spp.
- h) En patógenos con patrón de resistencia antimicrobiano único o impredecible.
- i) En bacterias anaeróbicas con resistencia conocida o emergente.
- j) Cuando la información de la susceptibilidad local disponible es escasa.
- k) En crecimiento polimicrobiano, donde al menos se debe realizar estudio de susceptibilidad al patógeno con mayor resistencia antimicrobiana, como por ejemplo *Bacteroides fragilis*.

Referencias

- 1-Methods for Antimicrobial Dilution and Disk Susceptibility Testing of Infrequently.
- 2-Methods for dilution Antimicrobial Susceptibility Test for Bacteria That Grow Aerobically; Approved Standard. Fifth Edition. M7-A5. Vol 20 N° 2. NCCLS
- 3-Performance Standard for Antimicrobial Susceptibility testing: Nineteenth Informational Supplement. M 100-S19, Vol 29 N° 3. Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI ex NCCLS).
- 4- Sood, A., Ray, P., & Angrup, A. (2022). Antimicrobial susceptibility testing of anaerobic bacteria: In routine and research. *Anaerobe*, 75, 102559.
- 5- Nagy, E., Boyanova, L., Justesen, U. S., & ESCMID Study Group of Anaerobic Infections (2018). How to isolate, identify and determine antimicrobial susceptibility of anaerobic bacteria in routine laboratories. *Clinical microbiology and infection: the official publication of the European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases*, 24(11), 1139-1148.
- 6- CLSI. Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing. 34th ed. CLSI supplement M100. Clinical and Laboratory Standards Institute; 2024.