

Instructivo del procedimiento para el análisis de muestras.

Código: I-FMED-LAC-06

Revisión: 01

Instructivo para la prueba de Antibiograma.

Fecha de emisión : 26 de
Marzo 2010.

Página: 1 de 5

CONTROL DE CAMBIOS Y MEJORAS

NIVEL DE REVISIÓN	SECCIÓN Y/O PÁGINA	DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN Y MEJORA	FECHA DE MODIFICACIÓN
01	Descripción de las actividades.	Se describió la actividad de manera más detallada.	26 Marzo 2010
02			
03			
04			
05			

Elaboró

Q.F.B. Ramón José Aguilar Cáceres
Encargado del área de Microbiología.

Revisó

Dr. Carlos Ramón Ojeda Blanco.
Secretario Académico

Aprobó

Dr. Guillermo Storey Montalvo.
Director

1.-OBJETIVO

Determinar la capacidad inhibitoria de un agente antibacteriano sobre un microorganismo en particular.

2.- ALCANCE

Facilita la toma de decisiones para elegir el agente más apropiado y establecer una terapia antibacteriana en el tratamiento de una enfermedad infecciosa.

3.- POLITICAS

Fase preanalítica:

1. Usar colonias aisladas en un solo medio de cultivo del mismo tipo morfológico.
2. Se seguirá lo estipulado en las guías **G-FMED-LAC-01** y **G-MED-LAC-02**.

Fase analítica :

1. Lectura de resultados después de 16 a 18 horas de incubación.
2. Descartar si se observa cultivo mixto.

Fase postanalítica:

1. Reportar el resultado al día siguiente.

4.- DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Responsable	Descripción detallada de la actividad	Registro de Calidad (código)
Químico	En caldo de Mueller Hinton se prepara una suspensión ligeramente turbia de 4 o 5 colonias del mismo tipo morfológico, la turbidez se ajusta hasta tener una densidad comparable con el estándar de bario equivalente a la mitad del estándar 1 de MacFarland y se procede al inóculo del medio antes de 15 minutos después de ajustar la turbidez, para esto se humedece un hisopo el cual se gira sobre la superficie del tubo para descartar el exceso de caldo y se inocula estriando la superficie del agar de Mueller Hinton.	N/A
Químico	Se depositan los discos tomándolos con una pinza estéril y se colocan sobre el medio presionando su superficie con la pinza para asegurar un buen contacto con éste.	N/A
Químico	Después de 15 minutos de haber colocado los discos, se invierte la caja y se incuba a 35°C de 16 a 18 horas.	N/A
Químico	Después de 16 a 18 horas de incubación se miden los halos de inhibición y de acuerdo al diámetro se clasifican las cepas en resistentes (R), intermedias (I), o sensibles (S). Según tabla 1 del instructivo de los multidiscos. Carpeta de insertos de reactivos.	F-FMED-LAC-03
Químico	Se llena el formato de antibiograma y se entrega a la secretaria.	N/A
Secretaria	Se elabora el reporte en el formato cultivos con antibiograma.	F-FMED-LAC-09
Químico	Se revisan los resultados, se firman y se ponen en el sobre membretado.	F-FMED-LAC-09
Secretaria	Se entregan los resultados al paciente.	N/A

5.- CONTROL DE REGISTROS

Identificación (código)	Nombre del registro	Lugar de almacenamiento	Responsable de su protección	Tiempo de retención	Disposición de los registros
F-FMED-LAC-03	Bitácora de Microbiología	Archivo	Secretaria	1 año	Archivo muerto

N/A	Carpeta de formatos de resultados de antibiograma.	Laboratorio	Químico	1 año	Archivo muerto
-----	----------------------------------------------------	-------------	---------	-------	----------------

6.- GLOSARIO

10.1 .- SIGLAS

UADY.- Universidad Autónoma de Yucatán.

I.- intermedio.

MS.- medianamente sensible.

R.- resistente.

S.- sensible.

10.2 .- DEFINICIONES

-**Agar**: sustancia que se adiciona a los medios de cultivo para proporcionar un sustrato sólido, forma de nombrar a los medios de cultivo sólidos.

-**Agente antibacteriano**: Sustancia que inhibe el desarrollo de microorganismos o los destruye.

-**Atmósfera aeróbica**: Presencia de aire o de oxígeno durante el proceso de incubación.

-**Caja de Petri**: Cápsula formada por dos discos de cristal o de plástico con borde, uno de los discos es de menor tamaño lo que permite introducirlo en el otro. Siendo previamente esterilizados, en el disco menor que forma el fondo de la caja se deposita el medio de cultivo, el conjunto puede ser fácilmente sembrado y colocado en la estufa en posición invertida.

-**Caldo**: medio de cultivo líquido, consiste en una solución adecuada de nutrientes en agua para el desarrollo de determinados microorganismos.

-**Colonia**: Población de células que crecen a partir de una sola, y pueden observarse macroscópicamente en un medio sólido.

-**Cultivo**: a) Método de obtención de microorganismos mediante siembras controladas en medios adecuados, b) colonias de microorganismos así obtenidos.

- **Discos** : Discos de papel usados como contenedor de una cantidad constante de antimicrobiano para la práctica de pruebas de sensibilidad.

-**Halo de inhibición**: Zona clara circular que se forma alrededor del disco, debida a la inhibición del desarrollo bacteriano.

-**Incubación**: Someter los cultivos de microorganismos a temperaturas y condiciones favorables para su desarrollo.

-**Inóculo**: introducción de microorganismos en un medio de cultivo para iniciar un cultivo microbiano.

-**Intermedio**: Esta categoría incluye cepas que pueden ser inhibidas por concentraciones de antibiótico más elevadas, siempre que las dosis usadas puedan ser aumentadas o que sean concentradas fisiológicamente en el tejido infectado. Si el organismo no es sensible a drogas alternativas, o la droga en cuestión no puede concentrarse en el sitio de infección o no es posible administrar la droga en altas dosis, la prueba de sensibilidad deberá ser repetida.

-**Medianamente sensible**: El organismo puede ser considerado sensible si se aplica la droga utilizando apropiadas modificaciones de dosificación con respecto a las recomendadas por el laboratorio fabricante.

-**Medio de cultivo**: Sustrato que consiste en una mezcla adecuada de nutrientes para obtener el desarrollo de determinados microorganismos.

-Resistente: Las cepas resistentes no son inhibidas por las concentraciones séricas normalmente alcanzadas a dosis habituales y/o presentan mecanismos específicos de resistencia microbiana y la eficacia clínica no ha sido comprobada.

-Sensible: Esta categoría implica que una infección dada por la cepa en estudio puede ser tratada apropiadamente con la dosis de antibiótico recomendada para el tipo de infección y la especie infectante, a menos que hubiera contraindicaciones.

Bibliografía

- Diagnóstico Microbiológico, Koneman, Allen, Dowell, Janda, Sommers, Winn. Ed. Médica Panamericana, 1992.
- Difco & BBL Manual first edition 2008, página de Becton Dickson. <http://www.bd.com/ds/technicalCenter/inserts/difcoBblManual.asp>
- Manual de Microbiología aplicada, página del laboratorio de Microbiología de la U.A.M. <http://www.azc.uam.mx/cbi/quimica/microbiologia/>
- Manual of BBL Procedures and Laboratory Procedures, Power, McCuen. Sixth Ed. USA 1988.
- Métodos estandarizados para la determinación de la sensibilidad antimicrobiana en bacterias aisladas de animales: Test de difusión por discos y test de dilución. Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas-ANLIS "Dr. Carlos G. Malbrán" Subsecretaría de Investigación y Tecnología, Departamento Bacteriología, Servicio Antimicrobianos, Buenos Aires, Argentina, 2001.
http://www.cdc.gov/ncidod/dbmd/gss/publications/documents/Argentina-LevelI/CIM_ATB_ANIMALES.pdf

7.-ANEXOS

Código	Nombre
F- FMED- LAC-09	Formato de impresión de resultados .
N/A	Carpeta de insertos de reactivos.
G-FMED-LAC-01	Guía para la toma, identificación, manejo y transporte de muestras biológicas
G-FMED-LAC-02	Guía general para el manejo de Residuos Peligrosos Biológico-Infeccioso (RPBI)