

Selección de Antimicrobianos para los Estudios de Sensibilidad In Vitro.



**RECOMENDACIONES PARA LOS
LABORATORIOS DE MICROBIOLOGÍA CLÍNICA.**

**SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA
EPIDEMIOLÓGICA DE LAS INFECCIONES
HOSPITALARIAS.**



Objetivo:



- Recomendar un listado mínimo de antimicrobianos que se deberían incorporar en forma protocolizada en las pruebas de susceptibilidad *in vitro* de los patógenos bacterianos que se reportan al Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones Hospitalarias (SiNVE-IH).
- **Alcance:** Todos los laboratorios de Microbiología clínica del país.

Fundamento:



- Creciente resistencia a los antimicrobianos en los patógenos asociados a infecciones hospitalarias.
- Nuevos mecanismos de resistencia bacteriana.
- Carencia de nuevos antimicrobianos y dificultades terapéuticas con los fármacos disponibles, mayor tiempo de hospitalización, incremento de los costos asistenciales.
- Es necesario una actualización permanente de las prácticas y protocolos de trabajo en el laboratorio así como de los conocimientos necesarios para poder interpretar adecuadamente sus resultados.

Fundamento:



- Los datos obtenidos por el SiNVE-IH indican una necesidad de consensuar una lista de antimicrobianos a probar y reportar al sistema.
- Esta información uniforme permite comparar los resultados, conocer diferentes niveles de endemia, detectar situaciones epidemiológicas que constituyan un nuevo riesgo o indiquen la necesidad de revisar pautas de tratamiento o control de IH.
- La vigilancia epidemiológica de la resistencia antimicrobiana es hoy día una herramienta clave para su control y el primer paso para la toma de decisiones que ayuden a su contención.

RECOMENDACIONES GENERALES



- Control de Calidad Interno y Externo.
- Identificación bacteriana al nivel de “*especie*” de preferencia.
- Interpretación de los resultados bajo la supervisión de un **Microbiólogo Clínico**.
- Se recomienda que un especialista en Microbiología Clínica supervise y controle junto a la Licenciada en Control de Infecciones los datos que se reportan al SiNVE-IH.

RECOMENDACIONES GENERALES



- Las resistencias que aun no han sido reportadas en el país deberán ser confirmadas.
- Se recomienda el envío de las cepas, junto con los datos del paciente al Departamento de Laboratorios del Ministerio de Salud Pública (DLSP) de acuerdo a la siguiente lista:
 - * ***Staphylococcus aureus* o coagulasa negativos** Resistentes (R) o intermedios (I) a vancomicina
 - * ***Streptococcus pneumoniae*** R a vancomicina
 - * ***Streptococcus* beta-hemolíticos** R a penicilina o vancomicina
 - * ***Enterococcus ssp*** R a Linezolid
 - * **Enterobacterias** R a imipenem o meropenem
 - * ***Pseudomonas aeruginosa, Acinetobacter spp*** R a Polimixina B/Colistin

LISTADO DE ANTIMICROBIANOS

Criterios generales utilizados para la selección



- Antimicrobianos de los cuales interesa conocer sus tasas de sensibilidad-resistencia por su uso terapéutico y profiláctico en el manejo de las infecciones hospitalarias.
- Antimicrobianos “marcadores” para determinado microorganismo, que permiten inferir la susceptibilidad o resistencia para toda una familia de antimicrobianos.

CATEGORIAS DE INCLUSIÓN:



- Antimicrobianos **categoría A**, que corresponden al **protocolo mínimo a ser reportado al SiNVE-IH.**
- Antimicrobianos **categoría B**, que deberían ser incorporados para instrumentar una “lectura interpretada” de las pruebas de susceptibilidad in vitro.
- Antimicrobianos **categoría C**, a informar solo en aislamientos multiresistentes.



- EJEMPLOS

- GRAM POSITIVOS

- GRAM NEGATIVOS

Staphylococcus spp

Categoría A: Cefoxitin (susceptibilidad a todos los betalactámicos), Trimetoprim/sulfametoxazol, Eritromicina, Clindamicina, Gentamicina, Moxifloxacina o Levofloxacina, Vancomicina (solo CIM), Nitrofurantoina (solo orina).

Categoría B: Oxacilina, Ciprofloxacina.

Categoría C: Rifampicina.

Enterococcus spp

Categoría A: Ampicilina, Vancomicina, Nitrofurantoina (solo orina), Gentamicina alta¹, Estreptomicina alta¹

Categoría B: Penicilina, Teicoplanina,

Categoría C: Linezolid

¹ en Infecciones sistémicas: bacteriemias, endocarditis, meningitis

Streptococcus pneumoniae

Categoría A: Oxacilina, Penicilina (solo CIM), Cefotaxima/Ceftriaxona (solo CIM), Eritromicina, Clindamicina.

Categoría B: Trimetoprim/sulfametoxazol.

Categoría C: Vancomicina

Streptococcus beta-hemolíticos (colonia grande)

Categoría A: Eritromicina, Clindamicina.

Categoría B: Penicilina, Tetraciclina

Categoría C: Vancomicina

Enterobacterias

Categoría A: Ampicilina, Ampicilina-sulbactam o Amoxicilina-clavulánico, Cefalotina, Cefuroxima, Cefotaxima/Ceftriaxona, Ceftazidima, Meropenem, Imipenem, Gentamicina, Amicacina, Ciprofloxacina, Trimetoprim/sulfametoxazol, Nitrofurantoina (solo orina)

Categoría B: Amoxicilina/clavulánico, Piperacilina/tazobactam, Cefoxitin, Cefepima, Aztreonam, Ertapenem, Acido Nalidíxico, Colistin/Polimixina B (CIM/criterio taxonómico), Acido Borónico (Mec de "R"), EDTA/SMA (Mec de "R").

Pseudomonas aeruginosa

Categoría A: Ceftazidima, Piperacilina/tazobactam, Meropenem, Imipenem, Gentamicina, Amikacina, Ciprofloxacina, Colistin/Polimixina B

Categoría B: Cefepima, Aztreonam, EDTA/SMA (Mec de "R").

Acinetobacter spp

Categoría A: Ampicilina/sulbactam, Piperacilina/tazobactam, Ceftazidima, Meropenem, Imipenem, Gentamicina, Amicacina, Ciprofloxacina,

Categoría B: Cefepima.

Categoría C: Colistin/Polimixina B (sólo CIM).

Stenotrophomonas maltophilia

Categoría A: Trimetoprim/sulfametoxazol, Levofloxacina, Ceftazidima (solo CIM).

Categoría B: Polimixina B, Imipenem (taxonómico ambos ATB)

Burkholderia cepacia

Categoría A: Trimetoprim/sulfametoxazol, Ceftazidima , Meropenem,

Categoría B: Polimixina B (taxonómico)

Acinetobacter spp

Antibiótico	Sigla	A	B	C
Ampicilina sulbactam	SAM	+		
Piperacilina Tazobactam	TZP	+		
Ceftazidima	CAZ	+		
Cefepima	CEP		+	
Imipenem	IMP	+		
Meropenem	MER	+		
Gentamicina	GM	+		
Amicacina	AN	+		
Ciprofloxacina	CIP	+		
Colistina Polimixina B	COL PB			+ ¹

Ej. Anexo II

Staphylococcus spp

Antibiótico	Sigla	A	B	C
Oxacilina	OX		+	
Cefoxitin	FOX	+		
Cotrimoxazol	SXT	+		
Eritromicina	ER	+		
Clindamicina	CLI	+		
Gentamicina	GM	+		
Moxifloxacina Levofloxacina	MOX LEV	+		
Ciprofloxacina	CIP		+	
Rifampicina	RIF			+
Vancomicina	VA	+ ¹		
Nitrofurantoina	NIT	+ ²		

ANEXOS



- Tabla de Resistencias Naturales.
Enlaces WEB de utilidad.
- ANEXO I : Información para la Lectura Interpretada del Antibiograma.
- ANEXO II: Listado de Antimicrobianos. TABLAS.
- Bibliografía.