

<b>COTIZACIÓN N°</b>	ACFL1-26-15567	<b>FECHA</b>	2026-04-12
----------------------	----------------	--------------	------------

INFORMACIÓN CLIENTE						INFORMACIÓN ASESOR COMERCIAL QUIÓS	
Los datos suministrados son confidenciales, y serán tratados de acuerdo con la Ley 1581 de 2020 y Decreto 1377 de 2013.							
<b>CLIENTE:</b>	GOBERNACION DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA- LABORATORIO DE SALUD PUBLICA - CALI	<b>CONTACTO:</b>		<b>MONEDA:</b>	COP	<b>NOMBRE:</b>	ASESOR COMERCIAL FL1
<b>DIRECCIÓN:</b>	Carrera 6 entre calles 9 y 10, Edificio Palacio de San Francisco, Valle del Cauca. Santiago de Cali	<b>CIUDAD:</b>	CALI	<b>FORMA DE PAGO:</b>	30 DIAS	<b>NÚMERO DE CONTACTO:</b>	+573184283421
<b>TELÉFONO</b>	(602) 620 00 00	<b>E-MAIL</b>	microclinicalspd@valledelcauca.gov.co	<b>VALIDA HASTA</b>		<b>Correo Electrónico:</b>	asesorfl1@quios.com.co

Atentos a sus necesidades, presentamos la siguiente propuesta económica:

ÍTEM	CANT	DESCRIPCIÓN	PRESEN	MARCA	REFERENCIA	OBS ESP	DÍAS ENTREGA	VALOR UNITARIO	TOTAL IVA	VLR TOTAL CON IVA
1	6	STERIKON PLUS BIOINDICATOR FOR CHECKS ON		MERCK	1102740002		60-75 DIAS	\$ 2,155,072.00	19% \$ 2,456,782.08	\$ 15,387,214.08
2	2	SENSIDISCOS CEFALEXINA OXOID 30MCG. (CEPOREX-KEFLEX)	CJ X 5 TUBOS (250 DISC)	OXOID	OCL-30	SI		\$ 276,850.00	19% \$ 0.00	\$ 553,700.00
3	2	Kit para tincion de Gram	Kit para tincion de Gram	MOL LABS	K3709			\$ 344,650.00	19% \$ 130,967.00	\$ 820,267.00
4	4	INDICADOR pH EN VARILLAS 0-14	CAJA X 100	MERCK	1095350001	SI		\$ 65,088.00	19% \$ 49,466.88	\$ 309,818.88
5	3	Cefazolin 30	5x50 Discs	CONDALAB	7011			\$ 78,015.00	19% \$ 44,468.55	\$ 278,513.55
6	2	Bactident Oxidase for the detection of 50 STRIPS	C/50	MERCK	1001810002			\$ 221,803.00	19% \$ 84,285.14	\$ 527,891.14
7	3	Cefotaxime 30	5x50 Discs	CONDALAB	7017			\$ 78,015.00	19% \$ 44,468.55	\$ 278,513.55
8	3	Cefepime 30	5x50 Discs	CONDALAB	7012			\$ 78,015.00	19% \$ 44,468.55	\$ 278,513.55

9	2	GENERADOR DE ANAEROBIOSIS	C/10 SOBRES	OXOID	AN-025	SI		\$ 448,949.00	19%	\$ 170,600.62	\$ 1,068,498.62
10	1	Oxford Listeria Selective Supplement	Pack of 10 vials	CONDALAB	6003			\$ 799,860.00	19%	\$ 151,973.40	\$ 951,833.40
11	1	Palcam Listeria Selective Supplement	Pack of 10 vials	CONDALAB	6004			\$ 457,122.00	19%	\$ 86,853.18	\$ 543,975.18
12	3	Nitrofurantoin 100	5x50 Discs	CONDALAB	7131			\$ 78,015.00	19%	\$ 44,468.55	\$ 278,513.55
13	5	Ceftazidime / Avibactam 14	5x50 Discs	CONDALAB	7436			\$ 292,558.00	19%	\$ 277,930.10	\$ 1,740,720.10
14	1	Optochin 5	5x50 Discs	CONDALAB	7073			\$ 110,522.00	19%	\$ 20,999.18	\$ 131,521.18
15	3	Piperacillin / Tazobactam 110	5x50 Discs	CONDALAB	7079			\$ 110,826.00	19%	\$ 63,170.82	\$ 395,648.82
16	3	Ciprofloxacin 30	5x50 Discs	CONDALAB	7200			\$ 78,015.00	19%	\$ 44,468.55	\$ 278,513.55
17	3	Gentamicin 30	5x50 Discs	CONDALAB	7118			\$ 78,015.00	19%	\$ 44,468.55	\$ 278,513.55
18	3	Imipenem 10	5x50 Discs	CONDALAB	7052			\$ 102,942.00	19%	\$ 58,676.94	\$ 367,502.94
19	3	Meropenem 10	5x50 Discs	CONDALAB	7059			\$ 78,015.00	19%	\$ 44,468.55	\$ 278,513.55
20	1	Kovacs Reagent	100 ml Flask	CONDALAB	5205			\$ 152,312.00	19%	\$ 28,939.28	\$ 181,251.28
21	3	Trimethoprim / Sulphamethoxazol 25	5x50 Discs	CONDALAB	7042			\$ 78,015.00	19%	\$ 44,468.55	\$ 278,513.55
22	5	Aztreonam 30	5x50 Discs	CONDALAB	7007			\$ 78,015.00	19%	\$ 74,114.25	\$ 464,189.25
23	5	Ceftazidime 30	5x50 Discs	CONDALAB	7026			\$ 78,015.00	19%	\$ 74,114.25	\$ 464,189.25
24	3	Tobramycin 30	5x50 Discs	CONDALAB	7365			\$ 78,015.00	19%	\$ 44,468.55	\$ 278,513.55
25	1	Anaerotest		MERCK	1323710001			\$ 370,963.00	19%	\$ 70,482.97	\$ 441,445.97
<b>SUBTOTAL</b>			<b>TOTAL IVA</b>				<b>TOTAL INCLUIDO IVA</b>				
\$ 22,656,716.00			\$ 4,199,573.00				\$ 26,856,289.00				

**NOTA:** EN SU ORDEN DE COMPRA FAVOR MENCIONAR NÚMERO DE COTIZACIÓN. - Tener en cuenta las políticas de: Devoluciones y Cambios / Política de Transporte y Fletes, adjuntas con esta propuesta.

**OBSERVACIONES:** GRUPO 5: REACTIVOS MICROBIOLÓGICOS

**PRODUCTOS CON OBSERVACIONES ESPECIALES**

PRODUCTOS	OBSERVACION ESPECIAL
SENSIDISCOS CEFALEXINA OXOID 30MCG. (CEPOREX-KEFLEX)	Este producto no tiene cambio o devoluciones, valide bien las especificaciones antes de generar la orden de compra.
INDICADOR pH EN VARILLAS 0-14	Este producto no tiene cambio o devoluciones, valide bien las especificaciones antes de generar la orden de compra.



GENERADOR DE ANAEROBIOSIS	Este producto no tiene cambio o devoluciones, valide bien las especificaciones antes de generar la orden de compra.
---------------------------	---

---

**ASESOR COMERCIAL FL1**  
**ASESOR COMERCIAL**

**Oxford Listeria Selective Supplement**  
**RESPIRADOR MEDIA CARA**



# Reactivo de Kovac

Cat. 5205

Para la detección de la producción bacteriana de indol.

## Información práctica

Aplicaciones	Categorías
Confirmación	Indol positivo

Industria: Aguas de consumo / Alimentación

## Principios y usos

El Reactivo de Kovac es un reactivo utilizado para la detección de indol microbiano.

Las bacterias que poseen la enzima triptofanasa son capaces de romper y desaminar el triptófano provocando la síntesis de indol. La prueba del indol se basa en la formación de un colorante rojo oscuro cuando el indol liberado reacciona con el 4-dimetilaminobenzaldehído. La producción de indol es una característica importante en la identificación de muchos microorganismos, especialmente E. coli (+) de entre otras enterobacterias.

Para la detección de indol, los microorganismos deben cultivarse aeróbicamente en un ambiente libre de glucosa con abundante triptófano (Caldo Urea Indol - Cat. 1227; Agua Peptonada - Cat. 1403; Medio SIM - Cat. 1514; Caldo de Cultivo Triptófano - Cat. 1237; Medio MIO - Cat. 1510; Medio Indol Nitrito- Cat. 1504, Caldo Lauril Sulfato Cromogénico - Cat. 1465, etc). El agua peptonada es particularmente adecuada como sustrato en el estudio de la producción de indol.

Una reacción positiva se distingue por la aparición de un color rojo rosado en la parte superior del tubo. Las reacciones negativas permanecen incoloras o ligeramente amarillas.

## Fórmula en g/L

4-Dimetilaminobenzaldehído (g)	50	Ácido hidroclicórico 37% (ml)	250
1-Butanol (ml)	750		

## Instrucciones de uso

- Inocular ligeramente el medio con el microorganismo a analizar.
- Incubar entre 24-48 horas a 35 °C.
- Agregar 4-5 gotas del Reactivo de Kovac al tubo y agitar suavemente.

## Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25°C)
Sin restos	Líquido	N/A	N/A	N/A

## Test microbiológico

Condiciones de incubación: (35 °C / 24-48 h / atmósfera anaeróbica).

Microrganismos	Reacción característica
Salmonella typhimurium ATCC 14028	Indol (-)
Escherichia coli ATCC 25922	Indol (+), Color rojo rosado

## Almacenamiento

Temp. Min.: 2 °C

## Bibliografía

---

- N. Kovacs, Eine vereinfachte Methode zum Nachweis der Indolbildung durch Bakterien., Z. Immunitats. Forsch. Exp. Ther., 55, 311 (1928).  
Isenberg, H.D. Clinical Microbiology Procedures Handbook, Vol. I, II, & III. American Society for Microbiology, Washington, D.C.  
H.H. Gadebusch, S. Gabriels, Modified Stable Kovacs's Reagent for detection of Indol., Am. J. Cli. Pathol., 26, 1373 (1956).

## Especificación

Suplemento selectivo para el aislamiento de *Listeria* en muestras de alimentos.

## Presentación

	Encajado	Caducidad	Almacenamiento
10 Viales liofilizados			
Vial	1 caja con 10 viales de vidrio de 22±0,25 x 55±0,5 mm, con tapón de plástico. Etiquetados.	49 meses	2-25 °C
con: 9 ± 0.1 g			

## Composición

Composición (g/vial)

Cicloheximida.....	0.2000
Colistina sulfato.....	0.0100
Acriflavina.....	0.0025
Cefotetán.....	0.0010
Fosfomicina, sal sódica.....	0.0050

Nota: cada vial es cantidad suficiente para suplementar 500ml de Agar Base Oxford.

Reconstituir el vial con:

Disolvente estéril (50% Etanol/ agua)..... 9 ml

## Descripción/Técnica

### Descripción:

La Base de Agar para *Listeria* Oxford (Cat. 1133) es un medio selectivo para *Listeria* según la fórmula de Oxford y se recomienda para la detección de *Listeria monocytogenes* a partir de muestras clínicas y productos alimenticios. Se utiliza para sembrar la muestra directamente o para la confirmación después de inocular la muestra en la Base de Caldo de Enriquecimiento para *Listeria* (Cat.1120).

Todas las especies de *Listeria* hidrolizan la esculina a esculetina, que reacciona con los iones hierro produciendo colonias negras y un ennegrecimiento del medio. Otra ventaja de este medio es que las peptonas y el almidón de maíz proporcionan una base nutritiva rica para el crecimiento, y la adición de citrato de amonio férrico mejora el desarrollo de *L. monocytogenes*. El cloruro de litio es un agente inhibidor, que junto con los otros antibióticos del suplemento, inhiben el crecimiento de bacterias Gram negativas y una gran parte de las Gram positivas. La cicloheximida inhibe las levaduras.

### Técnica:

Reconstituir asepticamente 1 vial con 9 ml de agua destilada estéril/etanol en proporción 1:1. Mezclar suavemente hasta su completa disolución. Añadir asepticamente a 500 ml de Base de Agar para *Listeria* Oxford (Cat. 1133), esterilizada en autoclave y enfriada a 50 °C. Mezclar bien y distribuir en envases estériles.

### Instrucciones de uso:

Para diagnóstico clínico, el tipo de muestra es líquido amniótico. - Inocular en superficie. Estrías paralelas con el asa o hisopo.

- Incubar en condiciones aeróbicas a 37 °C durante 48 horas.

- Lectura e interpretación de los resultados.

Para la detección y enumeración de *Listeria monocytogenes* y *Listeria* spp. según la ISO 11290:

- Pesar 25 g (o 25 ml) de la muestra y agregar 225 ml de Caldo 1/2 Fraser (Cat. 1183). Homogeneizar e incubar a 30 °C durante 25±1 horas.

- Inocular 0,1 ml de cultivo del Caldo 1/2 Fraser incubado (independientemente de su color) en 10 ml de Caldo Fraser (Cat. 1182). Incubar a 37 °C durante 24±2 horas en condiciones aeróbicas.

- Del cultivo de enriquecimiento primario se inocula la superficie de Agar *Listeria* según Ottaviani y Agosti y el otro medio selectivo a elección del laboratorio (Oxford), para obtener colonias bien separadas.

- A partir del cultivo de enriquecimiento secundario, repetir el procedimiento, inocular la superficie del Agar *Listeria* de acuerdo con Ottaviani y Agosti (Cat. 1345) y el Agar Oxford. Incubar durante un total de 48±2 h.

- Seleccionar las colonias presuntivas y llevar a cabo las pruebas de confirmación para *L. monocytogenes* o *Listeria* spp.

Aunque las colonias típicas de *L.monocytogenes* son casi siempre visibles después de 24 horas de incubación, la incubación debe prolongarse 24 horas más para detectar cepas de crecimiento más lento.

## Control de Calidad

### Control Físico/Químico

Color : Amarillo - anaranjado                      pH: a 25°C

### Control de Fertilidad

Distribuir el medio completo, una vez enfriado a 50°C, en placas.

Inocular: rango práctico 100 ± 20 UFC; Min. 50 UFC (Productividad) /10<sup>4</sup>-10<sup>6</sup> (Selectividad)

Aerobiosis. Incubación a 35°C ± 2 °C, lectura a las 24-48 horas

### Microorganismo

*Escherichia coli* ATCC® 25922, WDCM 00013

*L. monocytogenes* ATCC® 13932, WDCM 00021

*L. monocytogenes* ATCC® 35152, WDCM 00109

*Enterococcus faecalis* ATCC® 29212, WDCM 00087

### Desarrollo

Inhibido

Bueno - Esculina Positivo

Bueno - Esculina Positivo

Inhibido

### Control de Esterilidad

Añadir 5 ml de muestra a:

## Bibliografía

- ATLAS, R.M. (1993) Handbook of Microbiological Media. CRC Press. Boca Raton. Florida.
- CURTIS, G.D, R.G. MITCHELL, A.F. KING & E.J. GRIFFIN (1989) A selective differential medium for the isolation of *Listeria monocytogenes*. Letters Appl. Microbiol. 8:95-98.
- ISO 11133:2014/ Adm 1:2018. Microbiology of food, animal feed and water. Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
- ISO 11290 standard (1996) Microbiology of food and animal feeding stuff. Horizontal method for the detection and enumeration of *Listeria monocytogenes*. Part 1 - Detection method. Part 2 - Enumeration method.
- ISO 11290-1:2017 Standard. Microbiology of the food chain. Horizontal method for the detection and enumeration of *Listeria monocytogenes* and for *Listeria* spp.- Part 1: Detection Method
- ISO 11290-2:2017 Standard. Microbiology of the food chain. Horizontal method for the detection and enumeration of *Listeria monocytogenes* and for *Listeria* spp.- Part 2: Enumeration Method
- VANDERZANT, C. & D.F. SPLITTSTOESSER (1992) Compendium of methods for the microbiological examination of foods. APHA. Washington DC.
- UNE-EN ISO 11133 (2014). Microbiología de los alimentos para consumo humano, alimentación animal y agua.-Preparación, producción, conservación y ensayos de rendimiento de los medios de cultivo.

## Especificación

Suplemento selectivo para el aislamiento de *Listeria spp.*

## Presentación

10 Viales liofilizados  
Vial  
con: 3 ± 0.1 g

### Encajado

1 caja con 10 viales de vidrio de 23x60 mm, con tapón de plástico.  
Etiquetados.

### Caducidad

49 meses

### Almacenamiento

2-25 °C

## Composición

Composición (g/vial)

Polimixina B.....0.0050  
Acriflavina.....0.0025  
Ceftazidima.....0.0100

NOTA: cada vial es suficiente para suplementar 500 ml de Agar Base PALCAM.

Reconstituir el vial con:

Agua destilada estéril..... 6 ml

## Descripción/Técnica

### Descripción:

El suplemento selectivo de *Listeria s.* PALCAM se añade al Agar Base PALCAM con el fin de obtener un medio selectivo completo que se utiliza para la detección y el aislamiento de *Listeria monocytogenes* a partir de alimentos.

El Palcam Agar se basa en la fórmula descrita inicialmente por van Netten y cols., que reúne una alta selectividad y una buena diferenciación colonial. La selectividad se logra con la inclusión del cloruro de litio, la acriflavina, la polimixina B y la cefotaxima que reprimen el crecimiento de casi todas las bacterias Gram negativas y la mayoría de las Gram positivas acompañantes. Las *Listeria* hidrolizan la esculina a esculetina, que reacciona con el citrato férrico amónico produciendo un precipitado oscuro, que tiñe las colonias de color verde-grisáceo con halos parduscos. Las colonias de enterococos o estafilococos que puedan superar la alta selectividad de este medio son fácilmente diferenciables, ya que al utilizar el manitol dan colonias y halos amarillos, que contrastan muy bien con el color rojo cereza del medio sin crecimiento. Sin embargo, cuando las colonias de *Listeria* son muy numerosas, el oscurecimiento general del medio puede dificultar esta diferenciación. En estos casos es recomendable una siembra más diluida.

### Técnica:

Recoger, diluir y preparar muestras y volúmenes según sea necesario de acuerdo a las especificaciones, directrices, normas estándares oficiales y/o resultados esperados.

Reconstituir el vial con 6 ml de Agua destilada estéril en condiciones asépticas y agregarlo a 500 ml de Agar base PALCAM, previamente esterilizado y a temperatura a 50 °C. No caliente una vez suplementado.

Verter el medio completo en placas de Petri y, una vez solidificada sobre una superficie plana, inocular por el método de aislamiento en estría, o bien por el método de aislamiento en espiral.

Incubar las placas en atmósfera aerobia a 37 ± 1 °C durante 44 ± 4h.

Los tiempos de incubación pueden variar según la muestra, y las especificaciones.

Después de la incubación, enumerar todas las colonias que han aparecido sobre la superficie del agar, la observación de cualquier oscurecimiento del medio debido a la hidrólisis de esculina, es característica de las cepas de *Listeria*.

Aislamiento presuntivo de *Listeria sp.* debe ser confirmado con más pruebas microbiológicas y bioquímicas.

## Control de Calidad

### Control Físico/Químico

Color : Anaranjado

pH: a 25°C

### Control de Fertilidad

Rehidratar 1 vial como se indica en COMPOSITION; agitar y disolver completamente.

Añadir 1 vial a 500 ml de medio base. NO CALENTAR una vez suplementado.

Aislamiento por siembra con estría

Metodología analítica acorde con ISO 11133:2014/A1:2018; A2:2020

Aerobiosis. Incubación a 37 °C ± 1, lectura a las 44 ± 4h

Control microbiológico según versión vigente de la norma ISO 11133:2014/A1:2018.

### Microorganismo

*L. monocytogenes* ATCC® 13932, WDCM 00021*Escherichia coli* ATCC® 25922, WDCM 00013*Enterococcus faecalis* ATCC® 29212, WDCM 00087*L. monocytogenes* ATCC® 7644

### Desarrollo

Bueno - Esculina Positivo

Inhibido

Inhibido

Bueno - Esculina Positivo

### Control de Esterilidad

Incubación 48 h a 30-35°C y 48 h a 20-25 °C: SIN CRECIMIENTO

## Bibliografía

- ATLAS, R.M. (1993) Handbook of Microbiological Media. CRC Press Boca Raton Florida.
- ISO 11290 standard (1996) Microbiology of food and animal feeding stuff. Horizontal method for the detection and enumeration of *Listeria monocytogenes*. Part 1 - Detection method. Part 2 - Enumeration method.
- ISO 11290-1:2017 Standard. Microbiology of the food chain. Horizontal method for the detection and enumeration of *Listeria monocytogenes* and for *Listeria* spp.- Part 1: Detection Method
- ISO 11290-2:2017 Standard. Microbiology of the food chain. Horizontal method for the detection and enumeration of *Listeria monocytogenes* and for *Listeria* spp.- Part 2: Enumeration Method
- ISO 11133:2014/ Adm 1:2018. Microbiology of food, animal feed and water. Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
- VANDERZANT, C. & D.F. SPLITTSTOESSER (1992) Compendium of methods for the microbiological examination of foods. APHA. Washington DC.
- Van NETTEN, P., J. PERALES, A.van deMOOSDUCK, G.D.W. CURTIS & D.A.A. MOSSEL (1989) Liquid and solid selective differential media for the detection and enumeration of *Listeria monocytogenes*. Int. J. Food Microbiol. 8:299-316.

## Aztreonam 30 µg

Cat. 7007

Discos de 6 mm preparados mediante impregnación de papel absorbente de alta calidad con cantidades precisas de antibióticos u otros agentes quimioterapéuticos

### Información práctica

---

Industria: Clínica / Test de susceptibilidad antimicrobianos



### Principios y usos

---

Un antibiograma permite someter in vitro un inóculo bacteriano estándar a una o diferentes concentraciones de antibióticos y, tras analizar los resultados, predecir la efectividad in vivo. La interpretación de los resultados (Sensible, Intermedia o Resistente) se lleva a cabo sobre la base de parámetros previamente establecidos por varios comités, como el Instituto de Estándares Clínicos y de Laboratorio en los EE. UU. O el Comité Europeo de Pruebas de Susceptibilidad Antimicrobiana en Europa. Los procedimientos estandarizados se basan en el método de Bauer-Kirby.

### Fórmula en g/L

---

Aztreonam (µg)

30

### Instrucciones de uso

---

» Para diagnóstico clínico, el tipo de muestras es un cultivo puro.

1.- MEDIO: el medio de cultivo estándar para la producción del antibiograma son el Mueller Hinton (Cat.1058) y Mueller Hinton II (Cat.1055), destinados al crecimiento de muchos organismos aeróbicos. Para organismos exigentes, como estreptococos y gonococos, agregar sangre desfibrinada al 5% a Mueller Hinton y Muller Hinton II. Para Haemophilus influenzae, usar Medio de Prueba Haemophilus (Cat. 1434). Las placas listas para usar deben prepararse según las instrucciones de la hoja de datos de cada medio.

2.- PREPARACIÓN DE MATERIAL: tomar 4-5 colonias que muestren morfología similar del medio de aislamiento primario con un ciclo flameado, y suspender en 4-5 ml de caldo: Caldo Mueller Hinton (Cat. 1214), Caldo de Soja Trypticaseína (TSB) (Eur. Pharma) ( Cat. 1224) o Caldo de Infusión Cerebro Corazón (Cat. 1400). Incubar a 37°C durante 2-5 horas. Si se presenta turbidez tras el tiempo de espera, ajustar la turbidez con un tubo estándar Mc Farland 0.5 (equivalente a una suspensión uniforme de 1.5x10<sup>8</sup> células bacterianas / ml). Si la concentración de bacterias es baja, continuar incubando durante 3 horas más y ajustar.

3.- INOCULACIÓN EN PLACA DE PETRI: mezclar homogéneamente la suspensión bacteriana preparada y sembrar con la ayuda de un bastoncillo de algodón estéril en una Placa de Petri Mueller Hinton (u otro agar apropiado). Otra técnica es verter varios ml en el agar, distribuir de forma homogénea y eliminar el exceso de líquido. Una vez inoculadas, dejar las placas sin sellar durante 10-15 minutos para permitir que se absorba la humedad de la superficie antes de aplicar los discos impregnados con el medicamento.

4.- APLICACIÓN DE DISCO ANTIBIÓTICO: permitir que los recipientes alcancen la temperatura ambiente antes de abrir. Abrir bajo la llama el cartucho de discos antibióticos CONDA y descargar el disco con el gatillo o con pinzas flameadas y enfriadas. Presionar suavemente el disco en el agar con la ayuda de las pinzas. El espacio entre los discos no debe ser más estrecho de 24 mm, y la distancia al borde no menos de 1 cm. También se puede usar el Dispensador Especial CONDA 6x y 8x. Es preferible depositar discos de penicilina y cefalosporina a no menos de 10 mm del borde de la placa de Petri, con sus centros separados por lo menos 30 mm. Con H. influenzae, N. gonorrhoeae y S. pneumoniae, no use más de nueve discos por placa de 150 mm, o cuatro discos por placa de 100 mm

5.- INCUBACIÓN: colocar la Placa de Petri en posición inversa en el incubador a 37°C durante 18-24 horas. Para Staphylococcus spp., las pruebas a temperaturas superiores a 35°C podrían no detectar estafilococos resistentes a la metilina (MRS); para N. gonorrhoeae, incubar a 36 ± 1°C. Haemophilus spp., N. gonorrhoeae, S. pneumoniae y otros streptococos deben incubarse en una atmósfera enriquecida con 5% de CO<sub>2</sub>.

6.- RESULTADOS: el diámetro de la zona de inhibición se lee desde la parte inferior del disco. Si se ha utilizado Mueller Hinton con Sangre, las áreas de inhibición deben leerse desde la superficie con una brújula o una regla. Las zonas se miden al milímetro entero más cercano. Las áreas de inhibición deben evaluarse de acuerdo con la Tabla provista por CONDA.

Dependiendo de los resultados, la bacteria será evaluada como SUSCEPTIBLE (S), INTERMEDIA (I) y RESISTENTE (R).

SUSCEPTIBLE (S): esta categoría implica que los aislamientos son inhibidos por concentraciones de agente microbiano normalmente alcanzables

cuando se utiliza la dosis recomendada en el lugar infectado.

**INTERMEDIA (I):** esta categoría incluye aislamientos antimicrobianos cuyas CIMs son cercanos a los niveles sanguíneos y tisulares para los cuales las tasas de respuesta pueden ser más bajas que para los aislamientos susceptibles. La categoría intermedia implica eficacia clínica en las partes del cuerpo donde los fármacos están concentrados fisiológicamente (p.ej. quinolonas and  $\beta$ -lactamas en orina), o cuando se puede utilizar una dosis de fármaco superior a la normal.

**RESISTENTE (R):** esta categoría implica que los aislamientos no son inhibidos por las concentraciones del agente generalmente alcanzables con los esquemas de dosificación normales, y / o que muestran diámetros de zona que caen dentro del rango donde los mecanismos específicos de resistencia microbiana son probables (p. ej.,  $\beta$ -lactamas), y la eficacia clínica del agente contra el aislamiento no se ha demostrado de manera fiable en los estudios de tratamiento.

#### POSIBLES FUENTES DE ERROR:

- 1.- Cultivo de una suspensión que no ha sido correctamente ajustada con los tubos estándar 0.5. Si la prueba se ha llevado a cabo en caldo con una concentración bacteriana demasiado alta, pueden obtenerse zonas estrechas.
- 2.- Uso de cultivo mixto. Un principio esencial del método de cultivo estandarizado es el uso de cultivo puro. Un cultivo mezclado puede causar resultados defectuosos.
- 3.- Presencia de humedad excesiva. Una superficie de medio demasiado húmeda puede causar un crecimiento excesivo y con ello hacer que la zona de inhibición sea más pequeña. Por el contrario, una superficie muy seca puede causar un crecimiento pobre y una zona de inhibición más grande.
- 4.- Si los discos forman zonas incorrectas con los organismos de control recomendados, debe verificarse todo el procedimiento. Un tamaño de zona defectuoso puede deberse al disco, la inoculación, la preparación o la profundidad (aproximadamente 4 mm) del medio u otros factores.

#### INFORMACIÓN ADICIONAL:

- Se deben consultar los últimos documentos CLSI/EUCAST para las recomendaciones actuales.
- Tome precauciones contra riesgos microbiológicos en todos los procedimientos. Esterilice cultivos, recipientes y otros materiales contaminados después del uso.
- Las clasificaciones de Resistente, Intermedio y Susceptible varían solo en un milímetro, lo que está dentro del error normal de laboratorio. Algunos cultivos pueden dar una zona limítrofe que varía de día a día o de laboratorio a laboratorio; tales cultivos son relativamente poco comunes.

## Test microbiológico

---

El producto mencionado anteriormente ha sido aprobado de acuerdo con los procedimientos aceptados que están prescritos y validados a fondo por los principales círculos microbiológicos.

La información mencionada anteriormente es precisa a nuestro leal saber y entender. Sin embargo, ni el producto ni la información se proporcionan con garantía para ningún uso específico, aparte de los criterios de CLSI, EUCAST y el prospecto de Condalab.

## Almacenamiento

---

Temp. Min.: -20 °C

Temp. Max.: 8 °C

## Bibliografía

---

1. Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI). Performance standards for antimicrobial susceptibility testing; eighteenth informational supplement. CLSI document M100-S19. Wayne, PA: CLSI; 2009.
2. Courvalin P. Interpretive reading of antimicrobial susceptibility tests. ASM News. 1992;58:368-75.
3. Ericsson, H.M., and J.C. Sherris. 1971. Antibiotic Sensitivity Testing, Report Study, Acta Pathol, Microbiol. Scand., Section B, Suppl. 217, 1-90.
4. European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST): Expert rules in antimicrobial susceptibility testing, 2008. Disponible en: <http://www.srga.org/eucastwt/MICTAB/index.html>
5. Jorgensen JH, Ferraro MJ. Antimicrobial susceptibility testing: general principles and contemporary practices. Clin Infect Dis. 1998;26:973-80.

## Cefazolina 30 µg

Cat. 7011

Discos de 6 mm preparados mediante impregnación de papel absorbente de alta calidad con cantidades precisas de antibióticos u otros agentes quimioterapéuticos

### Información práctica

---

Industria: Clínica / Test de susceptibilidad antimicrobianos



### Principios y usos

---

Un antibiograma permite someter in vitro un inóculo bacteriano estándar a una o diferentes concentraciones de antibióticos y, tras analizar los resultados, predecir la efectividad in vivo. La interpretación de los resultados (Sensible, Intermedia o Resistente) se lleva a cabo sobre la base de parámetros previamente establecidos por varios comités, como el Instituto de Estándares Clínicos y de Laboratorio en los EE. UU. O el Comité Europeo de Pruebas de Susceptibilidad Antimicrobiana en Europa. Los procedimientos estandarizados se basan en el método de Bauer-Kirby.

### Fórmula en g/L

---

Cefazolina (µg)

30

### Instrucciones de uso

---

» Para diagnóstico clínico, el tipo de muestras es un cultivo puro.

1.- MEDIO: el medio de cultivo estándar para la producción del antibiograma son el Mueller Hinton (Cat.1058) y Mueller Hinton II (Cat.1055), destinados al crecimiento de muchos organismos aeróbicos. Para organismos exigentes, como estreptococos y gonococos, agregar sangre desfibrinada al 5% a Mueller Hinton y Muller Hinton II. Para Haemophilus influenzae, usar Medio de Prueba Haemophilus (Cat. 1434). Las placas listas para usar deben prepararse según las instrucciones de la hoja de datos de cada medio.

2.- PREPARACIÓN DE MATERIAL: tomar 4-5 colonias que muestren morfología similar del medio de aislamiento primario con un ciclo flameado, y suspender en 4-5 ml de caldo: Caldo Mueller Hinton (Cat. 1214), Caldo de Soja Trypticaseína (TSB) (Eur. Pharma) ( Cat. 1224) o Caldo de Infusión Cerebro Corazón (Cat. 1400). Incubar a 37°C durante 2-5 horas. Si se presenta turbidez tras el tiempo de espera, ajustar la turbidez con un tubo estándar Mc Farland 0.5 (equivalente a una suspensión uniforme de 1.5x10<sup>8</sup> células bacterianas / ml). Si la concentración de bacterias es baja, continuar incubando durante 3 horas más y ajustar.

3.- INOCULACIÓN EN PLACA DE PETRI: mezclar homogéneamente la suspensión bacteriana preparada y sembrar con la ayuda de un bastoncillo de algodón estéril en una Placa de Petri Mueller Hinton (u otro agar apropiado). Otra técnica es verter varios ml en el agar, distribuir de forma homogénea y eliminar el exceso de líquido. Una vez inoculadas, dejar las placas sin sellar durante 10-15 minutos para permitir que se absorba la humedad de la superficie antes de aplicar los discos impregnados con el medicamento.

4.- APLICACIÓN DE DISCO ANTIBIÓTICO: permitir que los recipientes alcancen la temperatura ambiente antes de abrir. Abrir bajo la llama el cartucho de discos antibióticos CONDA y descargar el disco con el gatillo o con pinzas flameadas y enfriadas. Presionar suavemente el disco en el agar con la ayuda de las pinzas. El espacio entre los discos no debe ser más estrecho de 24 mm, y la distancia al borde no menos de 1 cm. También se puede usar el Dispensador Especial CONDA 6x y 8x. Es preferible depositar discos de penicilina y cefalosporina a no menos de 10 mm del borde de la placa de Petri, con sus centros separados por lo menos 30 mm. Con H. influenzae, N. gonorrhoeae y S. pneumoniae, no use más de nueve discos por placa de 150 mm, o cuatro discos por placa de 100 mm

5.- INCUBACIÓN: colocar la Placa de Petri en posición inversa en el incubador a 37°C durante 18-24 horas. Para Staphylococcus spp., las pruebas a temperaturas superiores a 35°C podrían no detectar estafilococos resistentes a la meticilina (MRS); para N. gonorrhoeae, incubar a 36 ± 1°C. Haemophilus spp., N. gonorrhoeae, S. pneumoniae y otros streptococos deben incubarse en una atmósfera enriquecida con 5% de CO<sub>2</sub>.

6.- RESULTADOS: el diámetro de la zona de inhibición se lee desde la parte inferior del disco. Si se ha utilizado Mueller Hinton con Sangre, las áreas de inhibición deben leerse desde la superficie con una brújula o una regla. Las zonas se miden al milímetro entero más cercano. Las áreas de inhibición deben evaluarse de acuerdo con la Tabla provista por CONDA.

Dependiendo de los resultados, la bacteria será evaluada como SUSCEPTIBLE (S), INTERMEDIA (I) y RESISTENTE (R).

SUSCEPTIBLE (S): esta categoría implica que los aislamientos son inhibidos por concentraciones de agente microbiano normalmente alcanzables

cuando se utiliza la dosis recomendada en el lugar infectado.

**INTERMEDIA (I):** esta categoría incluye aislamientos antimicrobianos cuyas CIMs son cercanos a los niveles sanguíneos y tisulares para los cuales las tasas de respuesta pueden ser más bajas que para los aislamientos susceptibles. La categoría intermedia implica eficacia clínica en las partes del cuerpo donde los fármacos están concentrados fisiológicamente (p.ej. quinolonas and  $\beta$ -lactamas en orina), o cuando se puede utilizar una dosis de fármaco superior a la normal.

**RESISTENTE (R):** esta categoría implica que los aislamientos no son inhibidos por las concentraciones del agente generalmente alcanzables con los esquemas de dosificación normales, y / o que muestran diámetros de zona que caen dentro del rango donde los mecanismos específicos de resistencia microbiana son probables (p. ej.,  $\beta$ -lactamas), y la eficacia clínica del agente contra el aislamiento no se ha demostrado de manera fiable en los estudios de tratamiento.

#### POSIBLES FUENTES DE ERROR:

- 1.- Cultivo de una suspensión que no ha sido correctamente ajustada con los tubos estándar 0.5. Si la prueba se ha llevado a cabo en caldo con una concentración bacteriana demasiado alta, pueden obtenerse zonas estrechas.
- 2.- Uso de cultivo mixto. Un principio esencial del método de cultivo estandarizado es el uso de cultivo puro. Un cultivo mezclado puede causar resultados defectuosos.
- 3.- Presencia de humedad excesiva. Una superficie de medio demasiado húmeda puede causar un crecimiento excesivo y con ello hacer que la zona de inhibición sea más pequeña. Por el contrario, una superficie muy seca puede causar un crecimiento pobre y una zona de inhibición más grande.
- 4.- Si los discos forman zonas incorrectas con los organismos de control recomendados, debe verificarse todo el procedimiento. Un tamaño de zona defectuoso puede deberse al disco, la inoculación, la preparación o la profundidad (aproximadamente 4 mm) del medio u otros factores.

#### INFORMACIÓN ADICIONAL:

- Se deben consultar los últimos documentos CLSI/EUCAST para las recomendaciones actuales.
- Tome precauciones contra riesgos microbiológicos en todos los procedimientos. Esterilice cultivos, recipientes y otros materiales contaminados después del uso.
- Las clasificaciones de Resistente, Intermedio y Susceptible varían solo en un milímetro, lo que está dentro del error normal de laboratorio. Algunos cultivos pueden dar una zona limítrofe que varía de día a día o de laboratorio a laboratorio; tales cultivos son relativamente poco comunes.

## Test microbiológico

---

El producto mencionado anteriormente ha sido aprobado de acuerdo con los procedimientos aceptados que están prescritos y validados a fondo por los principales círculos microbiológicos.

La información mencionada anteriormente es precisa a nuestro leal saber y entender. Sin embargo, ni el producto ni la información se proporcionan con garantía para ningún uso específico, aparte de los criterios de CLSI, EUCAST y el prospecto de Condalab.

## Almacenamiento

---

Temp. Min.: -20 °C

Temp. Max.: 8 °C

## Bibliografía

---

1. Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI). Performance standards for antimicrobial susceptibility testing; eighteenth informational supplement. CLSI document M100-S19. Wayne, PA: CLSI; 2009.
2. Courvalin P. Interpretive reading of antimicrobial susceptibility tests. ASM News. 1992;58:368-75.
3. Ericsson, H.M., and J.C. Sherris. 1971. Antibiotic Sensitivity Testing, Report Study, Acta Pathol, Microbiol. Scand., Section B, Suppl. 217, 1-90.
4. European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST): Expert rules in antimicrobial susceptibility testing, 2008. Disponible en: <http://www.srga.org/eucastwt/MICTAB/index.html>
5. Jorgensen JH, Ferraro MJ. Antimicrobial susceptibility testing: general principles and contemporary practices. Clin Infect Dis. 1998;26:973-80.

## Cefepima 30 µg

Cat. 7012

Discos de 6 mm preparados mediante impregnación de papel absorbente de alta calidad con cantidades precisas de antibióticos u otros agentes quimioterapéuticos

### Información práctica

---

Industria: Clínica / Test de susceptibilidad antimicrobianos



### Principios y usos

---

Un antibiograma permite someter in vitro un inóculo bacteriano estándar a una o diferentes concentraciones de antibióticos y, tras analizar los resultados, predecir la efectividad in vivo. La interpretación de los resultados (Sensible, Intermedia o Resistente) se lleva a cabo sobre la base de parámetros previamente establecidos por varios comités, como el Instituto de Estándares Clínicos y de Laboratorio en los EE. UU. O el Comité Europeo de Pruebas de Susceptibilidad Antimicrobiana en Europa. Los procedimientos estandarizados se basan en el método de Bauer-Kirby.

### Fórmula en g/L

---

Cefepima (µg)

30

### Instrucciones de uso

---

» Para diagnóstico clínico, el tipo de muestras es un cultivo puro.

1.- MEDIO: el medio de cultivo estándar para la producción del antibiograma son el Mueller Hinton (Cat.1058) y Mueller Hinton II (Cat.1055), destinados al crecimiento de muchos organismos aeróbicos. Para organismos exigentes, como estreptococos y gonococos, agregar sangre desfibrinada al 5% a Mueller Hinton y Muller Hinton II. Para Haemophilus influenzae, usar Medio de Prueba Haemophilus (Cat. 1434). Las placas listas para usar deben prepararse según las instrucciones de la hoja de datos de cada medio.

2.- PREPARACIÓN DE MATERIAL: tomar 4-5 colonias que muestren morfología similar del medio de aislamiento primario con un ciclo flameado, y suspender en 4-5 ml de caldo: Caldo Mueller Hinton (Cat. 1214), Caldo de Soja Trypticaseína (TSB) (Eur. Pharma) ( Cat. 1224) o Caldo de Infusión Cerebro Corazón (Cat. 1400). Incubar a 37°C durante 2-5 horas. Si se presenta turbidez tras el tiempo de espera, ajustar la turbidez con un tubo estándar Mc Farland 0.5 (equivalente a una suspensión uniforme de 1.5x10<sup>8</sup> células bacterianas / ml). Si la concentración de bacterias es baja, continuar incubando durante 3 horas más y ajustar.

3.- INOCULACIÓN EN PLACA DE PETRI: mezclar homogéneamente la suspensión bacteriana preparada y sembrar con la ayuda de un bastoncillo de algodón estéril en una Placa de Petri Mueller Hinton (u otro agar apropiado). Otra técnica es verter varios ml en el agar, distribuir de forma homogénea y eliminar el exceso de líquido. Una vez inoculadas, dejar las placas sin sellar durante 10-15 minutos para permitir que se absorba la humedad de la superficie antes de aplicar los discos impregnados con el medicamento.

4.- APLICACIÓN DE DISCO ANTIBIÓTICO: permitir que los recipientes alcancen la temperatura ambiente antes de abrir. Abrir bajo la llama el cartucho de discos antibióticos CONDA y descargar el disco con el gatillo o con pinzas flameadas y enfriadas. Presionar suavemente el disco en el agar con la ayuda de las pinzas. El espacio entre los discos no debe ser más estrecho de 24 mm, y la distancia al borde no menos de 1 cm. También se puede usar el Dispensador Especial CONDA 6x y 8x. Es preferible depositar discos de penicilina y cefalosporina a no menos de 10 mm del borde de la placa de Petri, con sus centros separados por lo menos 30 mm. Con H. influenzae, N. gonorrhoeae y S. pneumoniae, no use más de nueve discos por placa de 150 mm, o cuatro discos por placa de 100 mm

5.- INCUBACIÓN: colocar la Placa de Petri en posición inversa en el incubador a 37°C durante 18-24 horas. Para Staphylococcus spp., las pruebas a temperaturas superiores a 35°C podrían no detectar estafilococos resistentes a la metilina (MRS); para N. gonorrhoeae, incubar a 36 ± 1°C. Haemophilus spp., N. gonorrhoeae, S. pneumoniae y otros streptococos deben incubarse en una atmósfera enriquecida con 5% de CO<sub>2</sub>.

6.- RESULTADOS: el diámetro de la zona de inhibición se lee desde la parte inferior del disco. Si se ha utilizado Mueller Hinton con Sangre, las áreas de inhibición deben leerse desde la superficie con una brújula o una regla. Las zonas se miden al milímetro entero más cercano. Las áreas de inhibición deben evaluarse de acuerdo con la Tabla prevista por CONDA.

Dependiendo de los resultados, la bacteria será evaluada como SUSCEPTIBLE (S), INTERMEDIA (I) y RESISTENTE (R).

SUSCEPTIBLE (S): esta categoría implica que los aislamientos son inhibidos por concentraciones de agente microbiano normalmente alcanzables

cuando se utiliza la dosis recomendada en el lugar infectado.

**INTERMEDIA (I):** esta categoría incluye aislamientos antimicrobianos cuyas CIMs son cercanos a los niveles sanguíneos y tisulares para los cuales las tasas de respuesta pueden ser más bajas que para los aislamientos susceptibles. La categoría intermedia implica eficacia clínica en las partes del cuerpo donde los fármacos están concentrados fisiológicamente (p.ej. quinolonas and  $\beta$ -lactamas en orina), o cuando se puede utilizar una dosis de fármaco superior a la normal.

**RESISTENTE (R):** esta categoría implica que los aislamientos no son inhibidos por las concentraciones del agente generalmente alcanzables con los esquemas de dosificación normales, y / o que muestran diámetros de zona que caen dentro del rango donde los mecanismos específicos de resistencia microbiana son probables (p. ej.,  $\beta$ -lactamas), y la eficacia clínica del agente contra el aislamiento no se ha demostrado de manera fiable en los estudios de tratamiento.

#### POSIBLES FUENTES DE ERROR:

- 1.- Cultivo de una suspensión que no ha sido correctamente ajustada con los tubos estándar 0.5. Si la prueba se ha llevado a cabo en caldo con una concentración bacteriana demasiado alta, pueden obtenerse zonas estrechas.
- 2.- Uso de cultivo mixto. Un principio esencial del método de cultivo estandarizado es el uso de cultivo puro. Un cultivo mezclado puede causar resultados defectuosos.
- 3.- Presencia de humedad excesiva. Una superficie de medio demasiado húmeda puede causar un crecimiento excesivo y con ello hacer que la zona de inhibición sea más pequeña. Por el contrario, una superficie muy seca puede causar un crecimiento pobre y una zona de inhibición más grande.
- 4.- Si los discos forman zonas incorrectas con los organismos de control recomendados, debe verificarse todo el procedimiento. Un tamaño de zona defectuoso puede deberse al disco, la inoculación, la preparación o la profundidad (aproximadamente 4 mm) del medio u otros factores.

#### INFORMACIÓN ADICIONAL:

- Se deben consultar los últimos documentos CLSI/EUCAST para las recomendaciones actuales.
- Tome precauciones contra riesgos microbiológicos en todos los procedimientos. Esterilice cultivos, recipientes y otros materiales contaminados después del uso.
- Las clasificaciones de Resistente, Intermedio y Susceptible varían solo en un milímetro, lo que está dentro del error normal de laboratorio. Algunos cultivos pueden dar una zona limítrofe que varía de día a día o de laboratorio a laboratorio; tales cultivos son relativamente poco comunes.

## Test microbiológico

---

El producto mencionado anteriormente ha sido aprobado de acuerdo con los procedimientos aceptados que están prescritos y validados a fondo por los principales círculos microbiológicos.

La información mencionada anteriormente es precisa a nuestro leal saber y entender. Sin embargo, ni el producto ni la información se proporcionan con garantía para ningún uso específico, aparte de los criterios de CLSI, EUCAST y el prospecto de Condalab.

## Almacenamiento

---

Temp. Min.: -20 °C

Temp. Max.: 8 °C

## Bibliografía

---

1. Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI). Performance standards for antimicrobial susceptibility testing; eighteenth informational supplement. CLSI document M100-S19. Wayne, PA: CLSI; 2009.
2. Courvalin P. Interpretive reading of antimicrobial susceptibility tests. ASM News. 1992;58:368-75.
3. Ericsson, H.M., and J.C. Sherris. 1971. Antibiotic Sensitivity Testing, Report Study, Acta Pathol, Microbiol. Scand., Section B, Suppl. 217, 1-90.
4. European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST): Expert rules in antimicrobial susceptibility testing, 2008. Disponible en: <http://www.srga.org/eucastwt/MICTAB/index.html>
5. Jorgensen JH, Ferraro MJ. Antimicrobial susceptibility testing: general principles and contemporary practices. Clin Infect Dis. 1998;26:973-80.

## Cefotaxima 30 µg

Cat. 7017

Discos de 6 mm preparados mediante impregnación de papel absorbente de alta calidad con cantidades precisas de antibióticos u otros agentes quimioterapéuticos

### Información práctica

---

Industria: Clínica / Test de susceptibilidad antimicrobianos



### Principios y usos

---

Un antibiograma permite someter in vitro un inóculo bacteriano estándar a una o diferentes concentraciones de antibióticos y, tras analizar los resultados, predecir la efectividad in vivo. La interpretación de los resultados (Sensible, Intermedia o Resistente) se lleva a cabo sobre la base de parámetros previamente establecidos por varios comités, como el Instituto de Estándares Clínicos y de Laboratorio en los EE. UU. O el Comité Europeo de Pruebas de Susceptibilidad Antimicrobiana en Europa. Los procedimientos estandarizados se basan en el método de Bauer-Kirby.

### Fórmula en g/L

---

Cefotaxima (µg)

30

### Instrucciones de uso

---

» Para diagnóstico clínico, el tipo de muestras es un cultivo puro.

1.- MEDIO: el medio de cultivo estándar para la producción del antibiograma son el Mueller Hinton (Cat.1058) y Mueller Hinton II (Cat.1055), destinados al crecimiento de muchos organismos aeróbicos. Para organismos exigentes, como estreptococos y gonococos, agregar sangre desfibrinada al 5% a Mueller Hinton y Muller Hinton II. Para Haemophilus influenzae, usar Medio de Prueba Haemophilus (Cat. 1434). Las placas listas para usar deben prepararse según las instrucciones de la hoja de datos de cada medio.

2.- PREPARACIÓN DE MATERIAL: tomar 4-5 colonias que muestren morfología similar del medio de aislamiento primario con un ciclo flameado, y suspender en 4-5 ml de caldo: Caldo Mueller Hinton (Cat. 1214), Caldo de Soja Trypticaseína (TSB) (Eur. Pharma) ( Cat. 1224) o Caldo de Infusión Cerebro Corazón (Cat. 1400). Incubar a 37°C durante 2-5 horas. Si se presenta turbidez tras el tiempo de espera, ajustar la turbidez con un tubo estándar Mc Farland 0.5 (equivalente a una suspensión uniforme de 1.5x10<sup>8</sup> células bacterianas / ml). Si la concentración de bacterias es baja, continuar incubando durante 3 horas más y ajustar.

3.- INOCULACIÓN EN PLACA DE PETRI: mezclar homogéneamente la suspensión bacteriana preparada y sembrar con la ayuda de un bastoncillo de algodón estéril en una Placa de Petri Mueller Hinton (u otro agar apropiado). Otra técnica es verter varios ml en el agar, distribuir de forma homogénea y eliminar el exceso de líquido. Una vez inoculadas, dejar las placas sin sellar durante 10-15 minutos para permitir que se absorba la humedad de la superficie antes de aplicar los discos impregnados con el medicamento.

4.- APLICACIÓN DE DISCO ANTIBIÓTICO: permitir que los recipientes alcancen la temperatura ambiente antes de abrir. Abrir bajo la llama el cartucho de discos antibióticos CONDA y descargar el disco con el gatillo o con pinzas flameadas y enfriadas. Presionar suavemente el disco en el agar con la ayuda de las pinzas. El espacio entre los discos no debe ser más estrecho de 24 mm, y la distancia al borde no menos de 1 cm. También se puede usar el Dispensador Especial CONDA 6x y 8x. Es preferible depositar discos de penicilina y cefalosporina a no menos de 10 mm del borde de la placa de Petri, con sus centros separados por lo menos 30 mm. Con H. influenzae, N. gonorrhoeae y S. pneumoniae, no use más de nueve discos por placa de 150 mm, o cuatro discos por placa de 100 mm

5.- INCUBACIÓN: colocar la Placa de Petri en posición inversa en el incubador a 37°C durante 18-24 horas. Para Staphylococcus spp., las pruebas a temperaturas superiores a 35°C podrían no detectar estafilococos resistentes a la metilina (MRS); para N. gonorrhoeae, incubar a 36 ± 1°C. Haemophilus spp., N. gonorrhoeae, S. pneumoniae y otros streptococos deben incubarse en una atmósfera enriquecida con 5% de CO<sub>2</sub>.

6.- RESULTADOS: el diámetro de la zona de inhibición se lee desde la parte inferior del disco. Si se ha utilizado Mueller Hinton con Sangre, las áreas de inhibición deben leerse desde la superficie con una brújula o una regla. Las zonas se miden al milímetro entero más cercano. Las áreas de inhibición deben evaluarse de acuerdo con la Tabla provista por CONDA.

Dependiendo de los resultados, la bacteria será evaluada como SUSCEPTIBLE (S), INTERMEDIA (I) y RESISTENTE (R).

SUSCEPTIBLE (S): esta categoría implica que los aislamientos son inhibidos por concentraciones de agente microbiano normalmente alcanzables

cuando se utiliza la dosis recomendada en el lugar infectado.

**INTERMEDIA (I):** esta categoría incluye aislamientos antimicrobianos cuyas CIMs son cercanos a los niveles sanguíneos y tisulares para los cuales las tasas de respuesta pueden ser más bajas que para los aislamientos susceptibles. La categoría intermedia implica eficacia clínica en las partes del cuerpo donde los fármacos están concentrados fisiológicamente (p.ej. quinolonas and  $\beta$ -lactamas en orina), o cuando se puede utilizar una dosis de fármaco superior a la normal.

**RESISTENTE (R):** esta categoría implica que los aislamientos no son inhibidos por las concentraciones del agente generalmente alcanzables con los esquemas de dosificación normales, y / o que muestran diámetros de zona que caen dentro del rango donde los mecanismos específicos de resistencia microbiana son probables (p. ej.,  $\beta$ -lactamas), y la eficacia clínica del agente contra el aislamiento no se ha demostrado de manera fiable en los estudios de tratamiento.

#### POSIBLES FUENTES DE ERROR:

- 1.- Cultivo de una suspensión que no ha sido correctamente ajustada con los tubos estándar 0.5. Si la prueba se ha llevado a cabo en caldo con una concentración bacteriana demasiado alta, pueden obtenerse zonas estrechas.
- 2.- Uso de cultivo mixto. Un principio esencial del método de cultivo estandarizado es el uso de cultivo puro. Un cultivo mezclado puede causar resultados defectuosos.
- 3.- Presencia de humedad excesiva. Una superficie de medio demasiado húmeda puede causar un crecimiento excesivo y con ello hacer que la zona de inhibición sea más pequeña. Por el contrario, una superficie muy seca puede causar un crecimiento pobre y una zona de inhibición más grande.
- 4.- Si los discos forman zonas incorrectas con los organismos de control recomendados, debe verificarse todo el procedimiento. Un tamaño de zona defectuoso puede deberse al disco, la inoculación, la preparación o la profundidad (aproximadamente 4 mm) del medio u otros factores.

#### INFORMACIÓN ADICIONAL:

- Se deben consultar los últimos documentos CLSI/EUCAST para las recomendaciones actuales.
- Tome precauciones contra riesgos microbiológicos en todos los procedimientos. Esterilice cultivos, recipientes y otros materiales contaminados después del uso.
- Las clasificaciones de Resistente, Intermedio y Susceptible varían solo en un milímetro, lo que está dentro del error normal de laboratorio. Algunos cultivos pueden dar una zona limítrofe que varía de día a día o de laboratorio a laboratorio; tales cultivos son relativamente poco comunes.

## Test microbiológico

---

El producto mencionado anteriormente ha sido aprobado de acuerdo con los procedimientos aceptados que están prescritos y validados a fondo por los principales círculos microbiológicos.

La información mencionada anteriormente es precisa a nuestro leal saber y entender. Sin embargo, ni el producto ni la información se proporcionan con garantía para ningún uso específico, aparte de los criterios de CLSI, EUCAST y el prospecto de Condalab.

## Almacenamiento

---

Temp. Min.: -20 °C

Temp. Max.: 8 °C

## Bibliografía

---

1. Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI). Performance standards for antimicrobial susceptibility testing; eighteenth informational supplement. CLSI document M100-S19. Wayne, PA: CLSI; 2009.
2. Courvalin P. Interpretive reading of antimicrobial susceptibility tests. ASM News. 1992;58:368-75.
3. Ericsson, H.M., and J.C. Sherris. 1971. Antibiotic Sensitivity Testing, Report Study, Acta Pathol, Microbiol. Scand., Section B, Suppl. 217, 1-90.
4. European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST): Expert rules in antimicrobial susceptibility testing, 2008. Disponible en: <http://www.srga.org/eucastwt/MICTAB/index.html>
5. Jorgensen JH, Ferraro MJ. Antimicrobial susceptibility testing: general principles and contemporary practices. Clin Infect Dis. 1998;26:973-80.

## Ceftazidima 30 µg

Cat. 7026

Discos de 6 mm preparados mediante impregnación de papel absorbente de alta calidad con cantidades precisas de antibióticos u otros agentes quimioterapéuticos

### Información práctica

---

Industria: Clínica / Test de susceptibilidad antimicrobianos



### Principios y usos

---

Un antibiograma permite someter in vitro un inóculo bacteriano estándar a una o diferentes concentraciones de antibióticos y, tras analizar los resultados, predecir la efectividad in vivo. La interpretación de los resultados (Sensible, Intermedia o Resistente) se lleva a cabo sobre la base de parámetros previamente establecidos por varios comités, como el Instituto de Estándares Clínicos y de Laboratorio en los EE. UU. O el Comité Europeo de Pruebas de Susceptibilidad Antimicrobiana en Europa. Los procedimientos estandarizados se basan en el método de Bauer-Kirby.

### Fórmula en g/L

---

Ceftazidima

30

### Instrucciones de uso

---

» Para diagnóstico clínico, el tipo de muestras es un cultivo puro.

1.- MEDIO: el medio de cultivo estándar para la producción del antibiograma son el Mueller Hinton (Cat.1058) y Mueller Hinton II (Cat.1055), destinados al crecimiento de muchos organismos aeróbicos. Para organismos exigentes, como estreptococos y gonococos, agregar sangre desfibrinada al 5% a Mueller Hinton y Muller Hinton II. Para Haemophilus influenzae, usar Medio de Prueba Haemophilus (Cat. 1434). Las placas listas para usar deben prepararse según las instrucciones de la hoja de datos de cada medio.

2.- PREPARACIÓN DE MATERIAL: tomar 4-5 colonias que muestren morfología similar del medio de aislamiento primario con un ciclo flameado, y suspender en 4-5 ml de caldo: Caldo Mueller Hinton (Cat. 1214), Caldo de Soja Trypticaseína (TSB) (Eur. Pharma) ( Cat. 1224) o Caldo de Infusión Cerebro Corazón (Cat. 1400). Incubar a 37°C durante 2-5 horas. Si se presenta turbidez tras el tiempo de espera, ajustar la turbidez con un tubo estándar Mc Farland 0.5 (equivalente a una suspensión uniforme de 1.5x10<sup>8</sup> células bacterianas / ml). Si la concentración de bacterias es baja, continuar incubando durante 3 horas más y ajustar.

3.- INOCULACIÓN EN PLACA DE PETRI: mezclar homogéneamente la suspensión bacteriana preparada y sembrar con la ayuda de un bastoncillo de algodón estéril en una Placa de Petri Mueller Hinton (u otro agar apropiado). Otra técnica es verter varios ml en el agar, distribuir de forma homogénea y eliminar el exceso de líquido. Una vez inoculadas, dejar las placas sin sellar durante 10-15 minutos para permitir que se absorba la humedad de la superficie antes de aplicar los discos impregnados con el medicamento.

4.- APLICACIÓN DE DISCO ANTIBIÓTICO: permitir que los recipientes alcancen la temperatura ambiente antes de abrir. Abrir bajo la llama el cartucho de discos antibióticos CONDA y descargar el disco con el gatillo o con pinzas flameadas y enfriadas. Presionar suavemente el disco en el agar con la ayuda de las pinzas. El espacio entre los discos no debe ser más estrecho de 24 mm, y la distancia al borde no menos de 1 cm. También se puede usar el Dispensador Especial CONDA 6x y 8x. Es preferible depositar discos de penicilina y cefalosporina a no menos de 10 mm del borde de la placa de Petri, con sus centros separados por lo menos 30 mm. Con H. influenzae, N. gonorrhoeae y S. pneumoniae, no use más de nueve discos por placa de 150 mm, o cuatro discos por placa de 100 mm

5.- INCUBACIÓN: colocar la Placa de Petri en posición inversa en el incubador a 37°C durante 18-24 horas. Para Staphylococcus spp., las pruebas a temperaturas superiores a 35°C podrían no detectar estafilococos resistentes a la meticilina (MRS); para N. gonorrhoeae, incubar a 36 ± 1°C. Haemophilus spp., N. gonorrhoeae, S. pneumoniae y otros streptococos deben incubarse en una atmósfera enriquecida con 5% de CO<sub>2</sub>.

6.- RESULTADOS: el diámetro de la zona de inhibición se lee desde la parte inferior del disco. Si se ha utilizado Mueller Hinton con Sangre, las áreas de inhibición deben leerse desde la superficie con una brújula o una regla. Las zonas se miden al milímetro entero más cercano. Las áreas de inhibición deben evaluarse de acuerdo con la Tabla provista por CONDA.

Dependiendo de los resultados, la bacteria será evaluada como SUSCEPTIBLE (S), INTERMEDIA (I) y RESISTENTE (R).

SUSCEPTIBLE (S): esta categoría implica que los aislamientos son inhibidos por concentraciones de agente microbiano normalmente alcanzables

cuando se utiliza la dosis recomendada en el lugar infectado.

**INTERMEDIA (I):** esta categoría incluye aislamientos antimicrobianos cuyas CIMs son cercanos a los niveles sanguíneos y tisulares para los cuales las tasas de respuesta pueden ser más bajas que para los aislamientos susceptibles. La categoría intermedia implica eficacia clínica en las partes del cuerpo donde los fármacos están concentrados fisiológicamente (p.ej. quinolonas and  $\beta$ -lactamas en orina), o cuando se puede utilizar una dosis de fármaco superior a la normal.

**RESISTENTE (R):** esta categoría implica que los aislamientos no son inhibidos por las concentraciones del agente generalmente alcanzables con los esquemas de dosificación normales, y / o que muestran diámetros de zona que caen dentro del rango donde los mecanismos específicos de resistencia microbiana son probables (p. ej.,  $\beta$ -lactamas), y la eficacia clínica del agente contra el aislamiento no se ha demostrado de manera fiable en los estudios de tratamiento.

#### POSIBLES FUENTES DE ERROR:

- 1.- Cultivo de una suspensión que no ha sido correctamente ajustada con los tubos estándar 0.5. Si la prueba se ha llevado a cabo en caldo con una concentración bacteriana demasiado alta, pueden obtenerse zonas estrechas.
- 2.- Uso de cultivo mixto. Un principio esencial del método de cultivo estandarizado es el uso de cultivo puro. Un cultivo mezclado puede causar resultados defectuosos.
- 3.- Presencia de humedad excesiva. Una superficie de medio demasiado húmeda puede causar un crecimiento excesivo y con ello hacer que la zona de inhibición sea más pequeña. Por el contrario, una superficie muy seca puede causar un crecimiento pobre y una zona de inhibición más grande.
- 4.- Si los discos forman zonas incorrectas con los organismos de control recomendados, debe verificarse todo el procedimiento. Un tamaño de zona defectuoso puede deberse al disco, la inoculación, la preparación o la profundidad (aproximadamente 4 mm) del medio u otros factores.

#### INFORMACIÓN ADICIONAL:

- Se deben consultar los últimos documentos CLSI/EUCAST para las recomendaciones actuales.
- Tome precauciones contra riesgos microbiológicos en todos los procedimientos. Esterilice cultivos, recipientes y otros materiales contaminados después del uso.
- Las clasificaciones de Resistente, Intermedio y Susceptible varían solo en un milímetro, lo que está dentro del error normal de laboratorio. Algunos cultivos pueden dar una zona limitrofe que varía de día a día o de laboratorio a laboratorio; tales cultivos son relativamente poco comunes.

## Test microbiológico

---

El producto mencionado anteriormente ha sido aprobado de acuerdo con los procedimientos aceptados que están prescritos y validados a fondo por los principales círculos microbiológicos.

La información mencionada anteriormente es precisa a nuestro leal saber y entender. Sin embargo, ni el producto ni la información se proporcionan con garantía para ningún uso específico, aparte de los criterios de CLSI, EUCAST y el prospecto de Condalab.

## Almacenamiento

---

Temp. Min.: -20 °C  
Temp. Max.: -20 °C

## Bibliografía

---

1. Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI). Performance standards for antimicrobial susceptibility testing; eighteenth informational supplement. CLSI document M100-S19. Wayne, PA: CLSI; 2009.
2. Courvalin P. Interpretive reading of antimicrobial susceptibility tests. ASM News. 1992;58:368-75.
3. Ericsson, H.M., and J.C. Sherris. 1971. Antibiotic Sensitivity Testing, Report Study, Acta Pathol, Microbiol. Scand., Section B, Suppl. 217, 1-90.
4. European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST): Expert rules in antimicrobial susceptibility testing, 2008. Disponible en: <http://www.srga.org/eucastwt/MICTAB/index.html>
5. Jorgensen JH, Ferraro MJ. Antimicrobial susceptibility testing: general principles and contemporary practices. Clin Infect Dis. 1998;26:973-80.

# Trimetroprina / Sulphamethoxazol 25 µg

Cat. 7042

Discos de 6 mm preparados mediante impregnación de papel absorbente de alta calidad con cantidades precisas de antibióticos u otros agentes quimioterapéuticos

## Información práctica

Industria: Clínica / Test de susceptibilidad antimicrobianos



## Principios y usos

Un antibiograma permite someter in vitro un inóculo bacteriano estándar a una o diferentes concentraciones de antibióticos y, tras analizar los resultados, predecir la efectividad in vivo. La interpretación de los resultados (Sensible, Intermedia o Resistente) se lleva a cabo sobre la base de parámetros previamente establecidos por varios comités, como el Instituto de Estándares Clínicos y de Laboratorio en los EE. UU. O el Comité Europeo de Pruebas de Susceptibilidad Antimicrobiana en Europa. Los procedimientos estandarizados se basan en el método de Bauer-Kirby.

## Fórmula en g/L

Trimetoprima (µg)	1,25	Sulfametoxazol (µg)	23,75
-------------------	------	---------------------	-------

## Instrucciones de uso

» Para diagnóstico clínico, el tipo de muestras es un cultivo puro.

1.- MEDIO: el medio de cultivo estándar para la producción del antibiograma son el Mueller Hinton (Cat.1058) y Mueller Hinton II (Cat.1055), destinados al crecimiento de muchos organismos aeróbicos. Para organismos exigentes, como estreptococos y gonococos, agregar sangre desfibrinada al 5% a Mueller Hinton y Muller Hinton II. Para Haemophilus influenzae, usar Medio de Prueba Haemophilus (Cat. 1434). Las placas listas para usar deben prepararse según las instrucciones de la hoja de datos de cada medio.

2.- PREPARACIÓN DE MATERIAL: tomar 4-5 colonias que muestren morfología similar del medio de aislamiento primario con un ciclo flameado, y suspender en 4-5 ml de caldo: Caldo Mueller Hinton (Cat. 1214), Caldo de Soja Trypticaseína (TSB) (Eur. Pharma) ( Cat. 1224) o Caldo de Infusión Cerebro Corazón (Cat. 1400). Incubar a 37°C durante 2-5 horas. Si se presenta turbidez tras el tiempo de espera, ajustar la turbidez con un tubo estándar Mc Farland 0.5 (equivalente a una suspensión uniforme de 1.5x10<sup>8</sup> células bacterianas / ml). Si la concentración de bacterias es baja, continuar incubando durante 3 horas más y ajustar.

3.- INOCULACIÓN EN PLACA DE PETRI: mezclar homogéneamente la suspensión bacteriana preparada y sembrar con la ayuda de un bastoncillo de algodón estéril en una Placa de Petri Mueller Hinton (u otro agar apropiado). Otra técnica es verter varios ml en el agar, distribuir de forma homogénea y eliminar el exceso de líquido. Una vez inoculadas, dejar las placas sin sellar durante 10-15 minutos para permitir que se absorba la humedad de la superficie antes de aplicar los discos impregnados con el medicamento.

4.- APLICACIÓN DE DISCO ANTIBIÓTICO: permitir que los recipientes alcancen la temperatura ambiente antes de abrir. Abrir bajo la llama el cartucho de discos antibióticos CONDA y descargar el disco con el gatillo o con pinzas flameadas y enfriadas. Presionar suavemente el disco en el agar con la ayuda de las pinzas. El espacio entre los discos no debe ser más estrecho de 24 mm, y la distancia al borde no menos de 1 cm. También se puede usar el Dispensador Especial CONDA 6x y 8x. Es preferible depositar discos de penicilina y cefalosporina a no menos de 10 mm del borde de la placa de Petri, con sus centros separados por lo menos 30 mm. Con H. influenzae, N. gonorrhoeae y S. pneumoniae, no use más de nueve discos por placa de 150 mm, o cuatro discos por placa de 100 mm

5.- INCUBACIÓN: colocar la Placa de Petri en posición inversa en el incubador a 37°C durante 18-24 horas. Para Staphylococcus spp., las pruebas a temperaturas superiores a 35°C podrían no detectar estafilococos resistentes a la metilina (MRS); para N. gonorrhoeae, incubar a 36 ± 1°C. Haemophilus spp., N. gonorrhoeae, S. pneumoniae y otros streptococos deben incubarse en una atmósfera enriquecida con 5% de CO<sub>2</sub>.

6.- RESULTADOS: el diámetro de la zona de inhibición se lee desde la parte inferior del disco. Si se ha utilizado Mueller Hinton con Sangre, las áreas de inhibición deben leerse desde la superficie con una brújula o una regla. Las zonas se miden al milímetro entero más cercano. Las áreas de inhibición deben evaluarse de acuerdo con la Tabla provista por CONDA.

Dependiendo de los resultados, la bacteria será evaluada como SUSCEPTIBLE (S), INTERMEDIA (I) y RESISTENTE (R).

SUSCEPTIBLE (S): esta categoría implica que los aislamientos son inhibidos por concentraciones de agente microbiano normalmente alcanzables

cuando se utiliza la dosis recomendada en el lugar infectado.

**INTERMEDIA (I):** esta categoría incluye aislamientos antimicrobianos cuyas CIMs son cercanos a los niveles sanguíneos y tisulares para los cuales las tasas de respuesta pueden ser más bajas que para los aislamientos susceptibles. La categoría intermedia implica eficacia clínica en las partes del cuerpo donde los fármacos están concentrados fisiológicamente (p.ej. quinolonas and  $\beta$ -lactamas en orina), o cuando se puede utilizar una dosis de fármaco superior a la normal.

**RESISTENTE (R):** esta categoría implica que los aislamientos no son inhibidos por las concentraciones del agente generalmente alcanzables con los esquemas de dosificación normales, y / o que muestran diámetros de zona que caen dentro del rango donde los mecanismos específicos de resistencia microbiana son probables (p. ej.,  $\beta$ -lactamas), y la eficacia clínica del agente contra el aislamiento no se ha demostrado de manera fiable en los estudios de tratamiento.

#### POSIBLES FUENTES DE ERROR:

- 1.- Cultivo de una suspensión que no ha sido correctamente ajustada con los tubos estándar 0.5. Si la prueba se ha llevado a cabo en caldo con una concentración bacteriana demasiado alta, pueden obtenerse zonas estrechas.
- 2.- Uso de cultivo mixto. Un principio esencial del método de cultivo estandarizado es el uso de cultivo puro. Un cultivo mezclado puede causar resultados defectuosos.
- 3.- Presencia de humedad excesiva. Una superficie de medio demasiado húmeda puede causar un crecimiento excesivo y con ello hacer que la zona de inhibición sea más pequeña. Por el contrario, una superficie muy seca puede causar un crecimiento pobre y una zona de inhibición más grande.
- 4.- Si los discos forman zonas incorrectas con los organismos de control recomendados, debe verificarse todo el procedimiento. Un tamaño de zona defectuoso puede deberse al disco, la inoculación, la preparación o la profundidad (aproximadamente 4 mm) del medio u otros factores.

#### INFORMACIÓN ADICIONAL:

- Se deben consultar los últimos documentos CLSI/EUCAST para las recomendaciones actuales.
- Tome precauciones contra riesgos microbiológicos en todos los procedimientos. Esterilice cultivos, recipientes y otros materiales contaminados después del uso.
- Las clasificaciones de Resistente, Intermedio y Susceptible varían solo en un milímetro, lo que está dentro del error normal de laboratorio. Algunos cultivos pueden dar una zona limítrofe que varía de día a día o de laboratorio a laboratorio; tales cultivos son relativamente poco comunes.

## Test microbiológico

---

El producto mencionado anteriormente ha sido aprobado de acuerdo con los procedimientos aceptados que están prescritos y validados a fondo por los principales círculos microbiológicos.

La información mencionada anteriormente es precisa a nuestro leal saber y entender. Sin embargo, ni el producto ni la información se proporcionan con garantía para ningún uso específico, aparte de los criterios de CLSI, EUCAST y el prospecto de Condalab.

## Almacenamiento

---

Temp. Min.: -20 °C

Temp. Max.: 8 °C

## Bibliografía

---

1. Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI). Performance standards for antimicrobial susceptibility testing; eighteenth informational supplement. CLSI document M100-S19. Wayne, PA: CLSI; 2009.
2. Courvalin P. Interpretive reading of antimicrobial susceptibility tests. ASM News. 1992;58:368-75.
3. Ericsson, H.M., and J.C. Sherris. 1971. Antibiotic Sensitivity Testing, Report Study, Acta Pathol, Microbiol. Scand., Section B, Suppl. 217, 1-90.
4. European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST): Expert rules in antimicrobial susceptibility testing, 2008. Disponible en: <http://www.srga.org/eucastwt/MICTAB/index.html>
5. Jorgensen JH, Ferraro MJ. Antimicrobial susceptibility testing: general principles and contemporary practices. Clin Infect Dis. 1998;26:973-80.

# Imipenem 10 µg

Cat. 7052

Discos de 6 mm preparados mediante impregnación de papel absorbente de alta calidad con cantidades precisas de antibióticos u otros agentes quimioterapéuticos

## Información práctica

Industria: Clínica / Test de susceptibilidad antimicrobianos



## Principios y usos

Un antibiograma permite someter in vitro un inóculo bacteriano estándar a una o diferentes concentraciones de antibióticos y, tras analizar los resultados, predecir la efectividad in vivo. La interpretación de los resultados (Sensible, Intermedia o Resistente) se lleva a cabo sobre la base de parámetros previamente establecidos por varios comités, como el Instituto de Estándares Clínicos y de Laboratorio en los EE. UU. O el Comité Europeo de Pruebas de Susceptibilidad Antimicrobiana en Europa. Los procedimientos estandarizados se basan en el método de Bauer-Kirby.

## Fórmula en g/L

Imipenem (µg)	10
---------------	----

## Instrucciones de uso

» Para diagnóstico clínico, el tipo de muestras es un cultivo puro.

1.- MEDIO: el medio de cultivo estándar para la producción del antibiograma son el Mueller Hinton (Cat.1058) y Mueller Hinton II (Cat.1055), destinados al crecimiento de muchos organismos aeróbicos. Para organismos exigentes, como estreptococos y gonococos, agregar sangre desfibrinada al 5% a Mueller Hinton y Muller Hinton II. Para Haemophilus influenzae, usar Medio de Prueba Haemophilus (Cat. 1434). Las placas listas para usar deben prepararse según las instrucciones de la hoja de datos de cada medio.

2.- PREPARACIÓN DE MATERIAL: tomar 4-5 colonias que muestren morfología similar del medio de aislamiento primario con un ciclo flameado, y suspender en 4-5 ml de caldo: Caldo Mueller Hinton (Cat. 1214), Caldo de Soja Trypticaseína (TSB) (Eur. Pharma) ( Cat. 1224) o Caldo de Infusión Cerebro Corazón (Cat. 1400). Incubar a 37°C durante 2-5 horas. Si se presenta turbidez tras el tiempo de espera, ajustar la turbidez con un tubo estándar Mc Farland 0.5 (equivalente a una suspensión uniforme de 1.5x10<sup>8</sup> células bacterianas / ml). Si la concentración de bacterias es baja, continuar incubando durante 3 horas más y ajustar.

3.- INOCULACIÓN EN PLACA DE PETRI: mezclar homogéneamente la suspensión bacteriana preparada y sembrar con la ayuda de un bastoncillo de algodón estéril en una Placa de Petri Mueller Hinton (u otro agar apropiado). Otra técnica es verter varios ml en el agar, distribuir de forma homogénea y eliminar el exceso de líquido. Una vez inoculadas, dejar las placas sin sellar durante 10-15 minutos para permitir que se absorba la humedad de la superficie antes de aplicar los discos impregnados con el medicamento.

4.- APLICACIÓN DE DISCO ANTIBIÓTICO: permitir que los recipientes alcancen la temperatura ambiente antes de abrir. Abrir bajo la llama el cartucho de discos antibióticos CONDA y descargar el disco con el gatillo o con pinzas flameadas y enfriadas. Presionar suavemente el disco en el agar con la ayuda de las pinzas. El espacio entre los discos no debe ser más estrecho de 24 mm, y la distancia al borde no menos de 1 cm. También se puede usar el Dispensador Especial CONDA 6x y 8x. Es preferible depositar discos de penicilina y cefalosporina a no menos de 10 mm del borde de la placa de Petri, con sus centros separados por lo menos 30 mm. Con H. influenzae, N. gonorrhoeae y S. pneumoniae, no use más de nueve discos por placa de 150 mm, o cuatro discos por placa de 100 mm

5.- INCUBACIÓN: colocar la Placa de Petri en posición inversa en el incubador a 37°C durante 18-24 horas. Para Staphylococcus spp., las pruebas a temperaturas superiores a 35°C podrían no detectar estafilococos resistentes a la metilina (MRS); para N. gonorrhoeae, incubar a 36 ± 1°C. Haemophilus spp., N. gonorrhoeae, S. pneumoniae y otros streptococos deben incubarse en una atmósfera enriquecida con 5% de CO<sub>2</sub>.

6.- RESULTADOS: el diámetro de la zona de inhibición se lee desde la parte inferior del disco. Si se ha utilizado Mueller Hinton con Sangre, las áreas de inhibición deben leerse desde la superficie con una brújula o una regla. Las zonas se miden al milímetro entero más cercano. Las áreas de inhibición deben evaluarse de acuerdo con la Tabla provista por CONDA.

Dependiendo de los resultados, la bacteria será evaluada como SUSCEPTIBLE (S), INTERMEDIA (I) y RESISTENTE (R).

SUSCEPTIBLE (S): esta categoría implica que los aislamientos son inhibidos por concentraciones de agente microbiano normalmente alcanzables

cuando se utiliza la dosis recomendada en el lugar infectado.

**INTERMEDIA (I):** esta categoría incluye aislamientos antimicrobianos cuyas CIMs son cercanos a los niveles sanguíneos y tisulares para los cuales las tasas de respuesta pueden ser más bajas que para los aislamientos susceptibles. La categoría intermedia implica eficacia clínica en las partes del cuerpo donde los fármacos están concentrados fisiológicamente (p.ej. quinolonas and  $\beta$ -lactamas en orina), o cuando se puede utilizar una dosis de fármaco superior a la normal.

**RESISTENTE (R):** esta categoría implica que los aislamientos no son inhibidos por las concentraciones del agente generalmente alcanzables con los esquemas de dosificación normales, y / o que muestran diámetros de zona que caen dentro del rango donde los mecanismos específicos de resistencia microbiana son probables (p. ej.,  $\beta$ -lactamas), y la eficacia clínica del agente contra el aislamiento no se ha demostrado de manera fiable en los estudios de tratamiento.

#### POSIBLES FUENTES DE ERROR:

- 1.- Cultivo de una suspensión que no ha sido correctamente ajustada con los tubos estándar 0.5. Si la prueba se ha llevado a cabo en caldo con una concentración bacteriana demasiado alta, pueden obtenerse zonas estrechas.
- 2.- Uso de cultivo mixto. Un principio esencial del método de cultivo estandarizado es el uso de cultivo puro. Un cultivo mezclado puede causar resultados defectuosos.
- 3.- Presencia de humedad excesiva. Una superficie de medio demasiado húmeda puede causar un crecimiento excesivo y con ello hacer que la zona de inhibición sea más pequeña. Por el contrario, una superficie muy seca puede causar un crecimiento pobre y una zona de inhibición más grande.
- 4.- Si los discos forman zonas incorrectas con los organismos de control recomendados, debe verificarse todo el procedimiento. Un tamaño de zona defectuoso puede deberse al disco, la inoculación, la preparación o la profundidad (aproximadamente 4 mm) del medio u otros factores.

#### INFORMACIÓN ADICIONAL:

- Se deben consultar los últimos documentos CLSI/EUCAST para las recomendaciones actuales.
- Tome precauciones contra riesgos microbiológicos en todos los procedimientos. Esterilice cultivos, recipientes y otros materiales contaminados después del uso.
- Las clasificaciones de Resistente, Intermedio y Susceptible varían solo en un milímetro, lo que está dentro del error normal de laboratorio. Algunos cultivos pueden dar una zona limitrofe que varía de día a día o de laboratorio a laboratorio; tales cultivos son relativamente poco comunes.

## Test microbiológico

---

El producto mencionado anteriormente ha sido aprobado de acuerdo con los procedimientos aceptados que están prescritos y validados a fondo por los principales círculos microbiológicos.

La información mencionada anteriormente es precisa a nuestro leal saber y entender. Sin embargo, ni el producto ni la información se proporcionan con garantía para ningún uso específico, aparte de los criterios de CLSI, EUCAST y el prospecto de Condalab.

## Almacenamiento

---

Temp. Min.: -20 °C  
Temp. Max.: -20 °C

## Bibliografía

---

1. Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI). Performance standards for antimicrobial susceptibility testing; eighteenth informational supplement. CLSI document M100-S19. Wayne, PA: CLSI; 2009.
2. Courvalin P. Interpretive reading of antimicrobial susceptibility tests. ASM News. 1992;58:368-75.
3. Ericsson, H.M., and J.C. Sherris. 1971. Antibiotic Sensitivity Testing, Report Study, Acta Pathol, Microbiol. Scand., Section B, Suppl. 217, 1-90.
4. European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST): Expert rules in antimicrobial susceptibility testing, 2008. Disponible en: <http://www.srga.org/eucastwt/MICTAB/index.html>
5. Jorgensen JH, Ferraro MJ. Antimicrobial susceptibility testing: general principles and contemporary practices. Clin Infect Dis. 1998;26:973-80.

# Meropenem 10 µg

Cat. 7059

Discos de 6 mm preparados mediante impregnación de papel absorbente de alta calidad con cantidades precisas de antibióticos u otros agentes quimioterapéuticos

## Información práctica

Industria: Clínica / Test de susceptibilidad antimicrobianos



## Principios y usos

Un antibiograma permite someter in vitro un inóculo bacteriano estándar a una o diferentes concentraciones de antibióticos y, tras analizar los resultados, predecir la efectividad in vivo. La interpretación de los resultados (Sensible, Intermedia o Resistente) se lleva a cabo sobre la base de parámetros previamente establecidos por varios comités, como el Instituto de Estándares Clínicos y de Laboratorio en los EE. UU. O el Comité Europeo de Pruebas de Susceptibilidad Antimicrobiana en Europa. Los procedimientos estandarizados se basan en el método de Bauer-Kirby.

## Fórmula en g/L

Meropenem (µg)	10
----------------	----

## Instrucciones de uso

» Para diagnóstico clínico, el tipo de muestras es un cultivo puro.

1.- MEDIO: el medio de cultivo estándar para la producción del antibiograma son el Mueller Hinton (Cat.1058) y Mueller Hinton II (Cat.1055), destinados al crecimiento de muchos organismos aeróbicos. Para organismos exigentes, como estreptococos y gonococos, agregar sangre desfibrinada al 5% a Mueller Hinton y Muller Hinton II. Para Haemophilus influenzae, usar Medio de Prueba Haemophilus (Cat. 1434). Las placas listas para usar deben prepararse según las instrucciones de la hoja de datos de cada medio.

2.- PREPARACIÓN DE MATERIAL: tomar 4-5 colonias que muestren morfología similar del medio de aislamiento primario con un ciclo flameado, y suspender en 4-5 ml de caldo: Caldo Mueller Hinton (Cat. 1214), Caldo de Soja Trypticaseína (TSB) (Eur. Pharma) ( Cat. 1224) o Caldo de Infusión Cerebro Corazón (Cat. 1400). Incubar a 37°C durante 2-5 horas. Si se presenta turbidez tras el tiempo de espera, ajustar la turbidez con un tubo estándar Mc Farland 0.5 (equivalente a una suspensión uniforme de 1.5x10<sup>8</sup> células bacterianas / ml). Si la concentración de bacterias es baja, continuar incubando durante 3 horas más y ajustar.

3.- INOCULACIÓN EN PLACA DE PETRI: mezclar homogéneamente la suspensión bacteriana preparada y sembrar con la ayuda de un bastoncillo de algodón estéril en una Placa de Petri Mueller Hinton (u otro agar apropiado). Otra técnica es verter varios ml en el agar, distribuir de forma homogénea y eliminar el exceso de líquido. Una vez inoculadas, dejar las placas sin sellar durante 10-15 minutos para permitir que se absorba la humedad de la superficie antes de aplicar los discos impregnados con el medicamento.

4.- APLICACIÓN DE DISCO ANTIBIÓTICO: permitir que los recipientes alcancen la temperatura ambiente antes de abrir. Abrir bajo la llama el cartucho de discos antibióticos CONDA y descargar el disco con el gatillo o con pinzas flameadas y enfriadas. Presionar suavemente el disco en el agar con la ayuda de las pinzas. El espacio entre los discos no debe ser más estrecho de 24 mm, y la distancia al borde no menos de 1 cm. También se puede usar el Dispensador Especial CONDA 6x y 8x. Es preferible depositar discos de penicilina y cefalosporina a no menos de 10 mm del borde de la placa de Petri, con sus centros separados por lo menos 30 mm. Con H. influenzae, N. gonorrhoeae y S. pneumoniae, no use más de nueve discos por placa de 150 mm, o cuatro discos por placa de 100 mm

5.- INCUBACIÓN: colocar la Placa de Petri en posición inversa en el incubador a 37°C durante 18-24 horas. Para Staphylococcus spp., las pruebas a temperaturas superiores a 35°C podrían no detectar estafilococos resistentes a la metilina (MRS); para N. gonorrhoeae, incubar a 36 ± 1°C. Haemophilus spp., N. gonorrhoeae, S. pneumoniae y otros streptococos deben incubarse en una atmósfera enriquecida con 5% de CO<sub>2</sub>.

6.- RESULTADOS: el diámetro de la zona de inhibición se lee desde la parte inferior del disco. Si se ha utilizado Mueller Hinton con Sangre, las áreas de inhibición deben leerse desde la superficie con una brújula o una regla. Las zonas se miden al milímetro entero más cercano. Las áreas de inhibición deben evaluarse de acuerdo con la Tabla provista por CONDA.

Dependiendo de los resultados, la bacteria será evaluada como SUSCEPTIBLE (S), INTERMEDIA (I) y RESISTENTE (R).

SUSCEPTIBLE (S): esta categoría implica que los aislamientos son inhibidos por concentraciones de agente microbiano normalmente alcanzables

cuando se utiliza la dosis recomendada en el lugar infectado.

**INTERMEDIA (I):** esta categoría incluye aislamientos antimicrobianos cuyas CIMs son cercanos a los niveles sanguíneos y tisulares para los cuales las tasas de respuesta pueden ser más bajas que para los aislamientos susceptibles. La categoría intermedia implica eficacia clínica en las partes del cuerpo donde los fármacos están concentrados fisiológicamente (p.ej. quinolonas and  $\beta$ -lactamas en orina), o cuando se puede utilizar una dosis de fármaco superior a la normal.

**RESISTENTE (R):** esta categoría implica que los aislamientos no son inhibidos por las concentraciones del agente generalmente alcanzables con los esquemas de dosificación normales, y / o que muestran diámetros de zona que caen dentro del rango donde los mecanismos específicos de resistencia microbiana son probables (p. ej.,  $\beta$ -lactamas), y la eficacia clínica del agente contra el aislamiento no se ha demostrado de manera fiable en los estudios de tratamiento.

#### POSIBLES FUENTES DE ERROR:

- 1.- Cultivo de una suspensión que no ha sido correctamente ajustada con los tubos estándar 0.5. Si la prueba se ha llevado a cabo en caldo con una concentración bacteriana demasiado alta, pueden obtenerse zonas estrechas.
- 2.- Uso de cultivo mixto. Un principio esencial del método de cultivo estandarizado es el uso de cultivo puro. Un cultivo mezclado puede causar resultados defectuosos.
- 3.- Presencia de humedad excesiva. Una superficie de medio demasiado húmeda puede causar un crecimiento excesivo y con ello hacer que la zona de inhibición sea más pequeña. Por el contrario, una superficie muy seca puede causar un crecimiento pobre y una zona de inhibición más grande.
- 4.- Si los discos forman zonas incorrectas con los organismos de control recomendados, debe verificarse todo el procedimiento. Un tamaño de zona defectuoso puede deberse al disco, la inoculación, la preparación o la profundidad (aproximadamente 4 mm) del medio u otros factores.

#### INFORMACIÓN ADICIONAL:

- Se deben consultar los últimos documentos CLSI/EUCAST para las recomendaciones actuales.
- Tome precauciones contra riesgos microbiológicos en todos los procedimientos. Esterilice cultivos, recipientes y otros materiales contaminados después del uso.
- Las clasificaciones de Resistente, Intermedio y Susceptible varían solo en un milímetro, lo que está dentro del error normal de laboratorio. Algunos cultivos pueden dar una zona limítrofe que varía de día a día o de laboratorio a laboratorio; tales cultivos son relativamente poco comunes.

## Test microbiológico

---

El producto mencionado anteriormente ha sido aprobado de acuerdo con los procedimientos aceptados que están prescritos y validados a fondo por los principales círculos microbiológicos.

La información mencionada anteriormente es precisa a nuestro leal saber y entender. Sin embargo, ni el producto ni la información se proporcionan con garantía para ningún uso específico, aparte de los criterios de CLSI, EUCAST y el prospecto de Condalab.

## Almacenamiento

---

Temp. Min.: -20 °C  
Temp. Max.: -20 °C

## Bibliografía

---

1. Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI). Performance standards for antimicrobial susceptibility testing; eighteenth informational supplement. CLSI document M100-S19. Wayne, PA: CLSI; 2009.
2. Courvalin P. Interpretive reading of antimicrobial susceptibility tests. ASM News. 1992;58:368-75.
3. Ericsson, H.M., and J.C. Sherris. 1971. Antibiotic Sensitivity Testing, Report Study, Acta Pathol, Microbiol. Scand., Section B, Suppl. 217, 1-90.
4. European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST): Expert rules in antimicrobial susceptibility testing, 2008. Disponible en: <http://www.srga.org/eucastwt/MICTAB/index.html>
5. Jorgensen JH, Ferraro MJ. Antimicrobial susceptibility testing: general principles and contemporary practices. Clin Infect Dis. 1998;26:973-80.

## Optochina 5 µg

Cat. 7073

Discos de 6 mm preparados mediante impregnación de papel absorbente de alta calidad con cantidades precisas de antibióticos u otros agentes quimioterapéuticos

### Información práctica

---

Industria: Clínica / Test de susceptibilidad antimicrobianos



### Principios y usos

---

Un antibiograma permite someter in vitro un inóculo bacteriano estándar a una o diferentes concentraciones de antibióticos y, tras analizar los resultados, predecir la efectividad in vivo. La interpretación de los resultados (Sensible, Intermedia o Resistente) se lleva a cabo sobre la base de parámetros previamente establecidos por varios comités, como el Instituto de Estándares Clínicos y de Laboratorio en los EE. UU. O el Comité Europeo de Pruebas de Susceptibilidad Antimicrobiana en Europa. Los procedimientos estandarizados se basan en el método de Bauer-Kirby.

### Fórmula en g/L

---

Optochina (µg)

5

### Instrucciones de uso

---

» Para diagnóstico clínico, el tipo de muestras es un cultivo puro.

1.- MEDIO: el medio de cultivo estándar para la producción del antibiograma son el Mueller Hinton (Cat.1058) y Mueller Hinton II (Cat.1055), destinados al crecimiento de muchos organismos aeróbicos. Para organismos exigentes, como estreptococos y gonococos, agregar sangre desfibrinada al 5% a Mueller Hinton y Muller Hinton II. Para Haemophilus influenzae, usar Medio de Prueba Haemophilus (Cat. 1434). Las placas listas para usar deben prepararse según las instrucciones de la hoja de datos de cada medio.

2.- PREPARACIÓN DE MATERIAL: tomar 4-5 colonias que muestren morfología similar del medio de aislamiento primario con un ciclo flameado, y suspender en 4-5 ml de caldo: Caldo Mueller Hinton (Cat. 1214), Caldo de Soja Trypticaseína (TSB) (Eur. Pharma) ( Cat. 1224) o Caldo de Infusión Cerebro Corazón (Cat. 1400). Incubar a 37°C durante 2-5 horas. Si se presenta turbidez tras el tiempo de espera, ajustar la turbidez con un tubo estándar Mc Farland 0.5 (equivalente a una suspensión uniforme de 1.5x10<sup>8</sup> células bacterianas / ml). Si la concentración de bacterias es baja, continuar incubando durante 3 horas más y ajustar.

3.- INOCULACIÓN EN PLACA DE PETRI: mezclar homogéneamente la suspensión bacteriana preparada y sembrar con la ayuda de un bastoncillo de algodón estéril en una Placa de Petri Mueller Hinton (u otro agar apropiado). Otra técnica es verter varios ml en el agar, distribuir de forma homogénea y eliminar el exceso de líquido. Una vez inoculadas, dejar las placas sin sellar durante 10-15 minutos para permitir que se absorba la humedad de la superficie antes de aplicar los discos impregnados con el medicamento.

4.- APLICACIÓN DE DISCO ANTIBIÓTICO: permitir que los recipientes alcancen la temperatura ambiente antes de abrir. Abrir bajo la llama el cartucho de discos antibióticos CONDA y descargar el disco con el gatillo o con pinzas flameadas y enfriadas. Presionar suavemente el disco en el agar con la ayuda de las pinzas. El espacio entre los discos no debe ser más estrecho de 24 mm, y la distancia al borde no menos de 1 cm. También se puede usar el Dispensador Especial CONDA 6x y 8x. Es preferible depositar discos de penicilina y cefalosporina a no menos de 10 mm del borde de la placa de Petri, con sus centros separados por lo menos 30 mm. Con H. influenzae, N. gonorrhoeae y S. pneumoniae, no use más de nueve discos por placa de 150 mm, o cuatro discos por placa de 100 mm

5.- INCUBACIÓN: colocar la Placa de Petri en posición inversa en el incubador a 37°C durante 18-24 horas. Para Staphylococcus spp., las pruebas a temperaturas superiores a 35°C podrían no detectar estafilococos resistentes a la metilina (MRS); para N. gonorrhoeae, incubar a 36 ± 1°C. Haemophilus spp., N. gonorrhoeae, S. pneumoniae y otros streptococos deben incubarse en una atmósfera enriquecida con 5% de CO<sub>2</sub>.

6.- RESULTADOS: el diámetro de la zona de inhibición se lee desde la parte inferior del disco. Si se ha utilizado Mueller Hinton con Sangre, las áreas de inhibición deben leerse desde la superficie con una brújula o una regla. Las zonas se miden al milímetro entero más cercano. Las áreas de inhibición deben evaluarse de acuerdo con la Tabla provista por CONDA.

Dependiendo de los resultados, la bacteria será evaluada como SUSCEPTIBLE (S), INTERMEDIA (I) y RESISTENTE (R).

SUSCEPTIBLE (S): esta categoría implica que los aislamientos son inhibidos por concentraciones de agente microbiano normalmente alcanzables

cuando se utiliza la dosis recomendada en el lugar infectado.

**INTERMEDIA (I):** esta categoría incluye aislamientos antimicrobianos cuyas CIMs son cercanos a los niveles sanguíneos y tisulares para los cuales las tasas de respuesta pueden ser más bajas que para los aislamientos susceptibles. La categoría intermedia implica eficacia clínica en las partes del cuerpo donde los fármacos están concentrados fisiológicamente (p.ej. quinolonas and  $\beta$ -lactamas en orina), o cuando se puede utilizar una dosis de fármaco superior a la normal.

**RESISTENTE (R):** esta categoría implica que los aislamientos no son inhibidos por las concentraciones del agente generalmente alcanzables con los esquemas de dosificación normales, y / o que muestran diámetros de zona que caen dentro del rango donde los mecanismos específicos de resistencia microbiana son probables (p. ej.,  $\beta$ -lactamas), y la eficacia clínica del agente contra el aislamiento no se ha demostrado de manera fiable en los estudios de tratamiento.

#### POSIBLES FUENTES DE ERROR:

- 1.- Cultivo de una suspensión que no ha sido correctamente ajustada con los tubos estándar 0.5. Si la prueba se ha llevado a cabo en caldo con una concentración bacteriana demasiado alta, pueden obtenerse zonas estrechas.
- 2.- Uso de cultivo mixto. Un principio esencial del método de cultivo estandarizado es el uso de cultivo puro. Un cultivo mezclado puede causar resultados defectuosos.
- 3.- Presencia de humedad excesiva. Una superficie de medio demasiado húmeda puede causar un crecimiento excesivo y con ello hacer que la zona de inhibición sea más pequeña. Por el contrario, una superficie muy seca puede causar un crecimiento pobre y una zona de inhibición más grande.
- 4.- Si los discos forman zonas incorrectas con los organismos de control recomendados, debe verificarse todo el procedimiento. Un tamaño de zona defectuoso puede deberse al disco, la inoculación, la preparación o la profundidad (aproximadamente 4 mm) del medio u otros factores.

#### INFORMACIÓN ADICIONAL:

- Se deben consultar los últimos documentos CLSI/EUCAST para las recomendaciones actuales.
- Tome precauciones contra riesgos microbiológicos en todos los procedimientos. Esterilice cultivos, recipientes y otros materiales contaminados después del uso.
- Las clasificaciones de Resistente, Intermedio y Susceptible varían solo en un milímetro, lo que está dentro del error normal de laboratorio. Algunos cultivos pueden dar una zona limítrofe que varía de día a día o de laboratorio a laboratorio; tales cultivos son relativamente poco comunes.

## Test microbiológico

---

El producto mencionado anteriormente ha sido aprobado de acuerdo con los procedimientos aceptados que están prescritos y validados a fondo por los principales círculos microbiológicos.

La información mencionada anteriormente es precisa a nuestro leal saber y entender. Sin embargo, ni el producto ni la información se proporcionan con garantía para ningún uso específico, aparte de los criterios de CLSI, EUCAST y el prospecto de Condalab.

## Almacenamiento

---

Temp. Min.: -20 °C

Temp. Max.: 8 °C

## Bibliografía

---

1. Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI). Performance standards for antimicrobial susceptibility testing; eighteenth informational supplement. CLSI document M100-S19. Wayne, PA: CLSI; 2009.
2. Courvalin P. Interpretive reading of antimicrobial susceptibility tests. ASM News. 1992;58:368-75.
3. Ericsson, H.M., and J.C. Sherris. 1971. Antibiotic Sensitivity Testing, Report Study, Acta Pathol, Microbiol. Scand., Section B, Suppl. 217, 1-90.
4. European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST): Expert rules in antimicrobial susceptibility testing, 2008. Disponible en: <http://www.srga.org/eucastwt/MICTAB/index.html>
5. Jorgensen JH, Ferraro MJ. Antimicrobial susceptibility testing: general principles and contemporary practices. Clin Infect Dis. 1998;26:973-80.

# Piperacilina / Tazobactam 110 µg

Cat. 7079

Discos de 6 mm preparados mediante impregnación de papel absorbente de alta calidad con cantidades precisas de antibióticos u otros agentes quimioterapéuticos

## Información práctica

Industria: Clínica / Test de susceptibilidad antimicrobianos



## Principios y usos

Un antibiograma permite someter in vitro un inóculo bacteriano estándar a una o diferentes concentraciones de antibióticos y, tras analizar los resultados, predecir la efectividad in vivo. La interpretación de los resultados (Sensible, Intermedia o Resistente) se lleva a cabo sobre la base de parámetros previamente establecidos por varios comités, como el Instituto de Estándares Clínicos y de Laboratorio en los EE. UU. O el Comité Europeo de Pruebas de Susceptibilidad Antimicrobiana en Europa. Los procedimientos estandarizados se basan en el método de Bauer-Kirby.

## Fórmula en g/L

## Instrucciones de uso

» Para diagnóstico clínico, el tipo de muestras es un cultivo puro.

1.- MEDIO: el medio de cultivo estándar para la producción del antibiograma son el Mueller Hinton (Cat.1058) y Mueller Hinton II (Cat.1055), destinados al crecimiento de muchos organismos aeróbicos. Para organismos exigentes, como estreptococos y gonococos, agregar sangre desfibrinada al 5% a Mueller Hinton y Muller Hinton II. Para Haemophilus influenzae, usar Medio de Prueba Haemophilus (Cat. 1434). Las placas listas para usar deben prepararse según las instrucciones de la hoja de datos de cada medio.

2.- PREPARACIÓN DE MATERIAL: tomar 4-5 colonias que muestren morfología similar del medio de aislamiento primario con un ciclo flameado, y suspender en 4-5 ml de caldo: Caldo Mueller Hinton (Cat. 1214), Caldo de Soja Trypticaseína (TSB) (Eur. Pharma) ( Cat. 1224) o Caldo de Infusión Cerebro Corazón (Cat. 1400). Incubar a 37°C durante 2-5 horas. Si se presenta turbidez tras el tiempo de espera, ajustar la turbidez con un tubo estándar Mc Farland 0.5 (equivalente a una suspensión uniforme de 1.5x10<sup>8</sup> células bacterianas / ml). Si la concentración de bacterias es baja, continuar incubando durante 3 horas más y ajustar.

3.- INOCULACIÓN EN PLACA DE PETRI: mezclar homogéneamente la suspensión bacteriana preparada y sembrar con la ayuda de un bastoncillo de algodón estéril en una Placa de Petri Mueller Hinton (u otro agar apropiado). Otra técnica es verter varios ml en el agar, distribuir de forma homogénea y eliminar el exceso de líquido. Una vez inoculadas, dejar las placas sin sellar durante 10-15 minutos para permitir que se absorba la humedad de la superficie antes de aplicar los discos impregnados con el medicamento.

4.- APLICACIÓN DE DISCO ANTIBIÓTICO: permitir que los recipientes alcancen la temperatura ambiente antes de abrir. Abrir bajo la llama el cartucho de discos antibióticos CONDA y descargar el disco con el gatillo o con pinzas flameadas y enfriadas. Presionar suavemente el disco en el agar con la ayuda de las pinzas. El espacio entre los discos no debe ser más estrecho de 24 mm, y la distancia al borde no menos de 1 cm. También se puede usar el Dispensador Especial CONDA 6x y 8x. Es preferible depositar discos de penicilina y cefalosporina a no menos de 10 mm del borde de la placa de Petri, con sus centros separados por lo menos 30 mm. Con H. influenzae, N. gonorrhoeae y S. pneumoniae, no use más de nueve discos por placa de 150 mm, o cuatro discos por placa de 100 mm

5.- INCUBACIÓN: colocar la Placa de Petri en posición inversa en el incubador a 37°C durante 18-24 horas. Para Staphylococcus spp., las pruebas a temperaturas superiores a 35°C podrían no detectar estafilococos resistentes a la meticilina (MRS); para N. gonorrhoeae, incubar a 36 ± 1°C. Haemophilus spp., N. gonorrhoeae, S. pneumoniae y otros streptococos deben incubarse en una atmósfera enriquecida con 5% de CO<sub>2</sub>.

6.- RESULTADOS: el diámetro de la zona de inhibición se lee desde la parte inferior del disco. Si se ha utilizado Mueller Hinton con Sangre, las áreas de inhibición deben leerse desde la superficie con una brújula o una regla. Las zonas se miden al milímetro entero más cercano. Las áreas de inhibición deben evaluarse de acuerdo con la Tabla provista por CONDA.

Dependiendo de los resultados, la bacteria será evaluada como SUSCEPTIBLE (S), INTERMEDIA (I) y RESISTENTE (R).

SUSCEPTIBLE (S): esta categoría implica que los aislamientos son inhibidos por concentraciones de agente microbiano normalmente alcanzables cuando se utiliza la dosis recomendada en el lugar infectado.

**INTERMEDIA (I):** esta categoría incluye aislamientos antimicrobianos cuyas CIMs son cercanos a los niveles sanguíneos y tisulares para los cuales las tasas de respuesta pueden ser más bajas que para los aislamientos susceptibles. La categoría intermedia implica eficacia clínica en las partes del cuerpo donde los fármacos están concentrados fisiológicamente (p.ej. quinolonas and  $\beta$ -lactamas en orina), o cuando se puede utilizar una dosis de fármaco superior a la normal.

**RESISTENTE (R):** esta categoría implica que los aislamientos no son inhibidos por las concentraciones del agente generalmente alcanzables con los esquemas de dosificación normales, y / o que muestran diámetros de zona que caen dentro del rango donde los mecanismos específicos de resistencia microbiana son probables (p. ej.,  $\beta$ -lactamas), y la eficacia clínica del agente contra el aislamiento no se ha demostrado de manera fiable en los estudios de tratamiento.

#### POSIBLES FUENTES DE ERROR:

- 1.- Cultivo de una suspensión que no ha sido correctamente ajustada con los tubos estándar 0.5. Si la prueba se ha llevado a cabo en caldo con una concentración bacteriana demasiado alta, pueden obtenerse zonas estrechas.
- 2.- Uso de cultivo mixto. Un principio esencial del método de cultivo estandarizado es el uso de cultivo puro. Un cultivo mezclado puede causar resultados defectuosos.
- 3.- Presencia de humedad excesiva. Una superficie de medio demasiado húmeda puede causar un crecimiento excesivo y con ello hacer que la zona de inhibición sea más pequeña. Por el contrario, una superficie muy seca puede causar un crecimiento pobre y una zona de inhibición más grande.
- 4.- Si los discos forman zonas incorrectas con los organismos de control recomendados, debe verificarse todo el procedimiento. Un tamaño de zona defectuoso puede deberse al disco, la inoculación, la preparación o la profundidad (aproximadamente 4 mm) del medio u otros factores.

#### INFORMACIÓN ADICIONAL:

- Se deben consultar los últimos documentos CLSI/EUCAST para las recomendaciones actuales.
- Tome precauciones contra riesgos microbiológicos en todos los procedimientos. Esterilice cultivos, recipientes y otros materiales contaminados después del uso.
- Las clasificaciones de Resistente, Intermedio y Susceptible varían solo en un milímetro, lo que está dentro del error normal de laboratorio. Algunos cultivos pueden dar una zona limítrofe que varía de día a día o de laboratorio a laboratorio; tales cultivos son relativamente poco comunes.

## Test microbiológico

---

El producto mencionado anteriormente ha sido aprobado de acuerdo con los procedimientos aceptados que están prescritos y validados a fondo por los principales círculos microbiológicos.

La información mencionada anteriormente es precisa a nuestro leal saber y entender. Sin embargo, ni el producto ni la información se proporcionan con garantía para ningún uso específico, aparte de los criterios de CLSI, EUCAST y el prospecto de Condalab.

## Almacenamiento

---

Temp. Min.: -20 °C

Temp. Max.: 8 °C

## Bibliografía

---

1. Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI). Performance standards for antimicrobial susceptibility testing; eighteenth informational supplement. CLSI document M100-S19. Wayne, PA: CLSI; 2009.
2. Courvalin P. Interpretive reading of antimicrobial susceptibility tests. ASM News. 1992;58:368-75.
3. Ericsson, H.M., and J.C. Sherris. 1971. Antibiotic Sensitivity Testing, Report Study, Acta Pathol, Microbiol. Scand., Section B, Suppl. 217, 1-90.
4. European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST): Expert rules in antimicrobial susceptibility testing, 2008. Disponible en: <http://www.srga.org/eucastwt/MICTAB/index.html>
5. Jorgensen JH, Ferraro MJ. Antimicrobial susceptibility testing: general principles and contemporary practices. Clin Infect Dis. 1998;26:973-80.

## Gentamicina 30 µg

Cat. 7118

Discos de 6 mm preparados mediante impregnación de papel absorbente de alta calidad con cantidades precisas de antibióticos u otros agentes quimioterapéuticos

### Información práctica

---

Industria: Clínica / Test de susceptibilidad antimicrobianos



### Principios y usos

---

Un antibiograma permite someter in vitro un inóculo bacteriano estándar a una o diferentes concentraciones de antibióticos y, tras analizar los resultados, predecir la efectividad in vivo. La interpretación de los resultados (Sensible, Intermedia o Resistente) se lleva a cabo sobre la base de parámetros previamente establecidos por varios comités, como el Instituto de Estándares Clínicos y de Laboratorio en los EE. UU. O el Comité Europeo de Pruebas de Susceptibilidad Antimicrobiana en Europa. Los procedimientos estandarizados se basan en el método de Bauer-Kirby.

### Fórmula en g/L

---

Gentamicina (µg)

30

### Instrucciones de uso

---

» Para diagnóstico clínico, el tipo de muestras es un cultivo puro.

1.- MEDIO: el medio de cultivo estándar para la producción del antibiograma son el Mueller Hinton (Cat.1058) y Mueller Hinton II (Cat.1055), destinados al crecimiento de muchos organismos aeróbicos. Para organismos exigentes, como estreptococos y gonococos, agregar sangre desfibrinada al 5% a Mueller Hinton y Muller Hinton II. Para Haemophilus influenzae, usar Medio de Prueba Haemophilus (Cat. 1434). Las placas listas para usar deben prepararse según las instrucciones de la hoja de datos de cada medio.

2.- PREPARACIÓN DE MATERIAL: tomar 4-5 colonias que muestren morfología similar del medio de aislamiento primario con un ciclo flameado, y suspender en 4-5 ml de caldo: Caldo Mueller Hinton (Cat. 1214), Caldo de Soja Trypticaseína (TSB) (Eur. Pharma) ( Cat. 1224) o Caldo de Infusión Cerebro Corazón (Cat. 1400). Incubar a 37°C durante 2-5 horas. Si se presenta turbidez tras el tiempo de espera, ajustar la turbidez con un tubo estándar Mc Farland 0.5 (equivalente a una suspensión uniforme de 1.5x10<sup>8</sup> células bacterianas / ml). Si la concentración de bacterias es baja, continuar incubando durante 3 horas más y ajustar.

3.- INOCULACIÓN EN PLACA DE PETRI: mezclar homogéneamente la suspensión bacteriana preparada y sembrar con la ayuda de un bastoncillo de algodón estéril en una Placa de Petri Mueller Hinton (u otro agar apropiado). Otra técnica es verter varios ml en el agar, distribuir de forma homogénea y eliminar el exceso de líquido. Una vez inoculadas, dejar las placas sin sellar durante 10-15 minutos para permitir que se absorba la humedad de la superficie antes de aplicar los discos impregnados con el medicamento.

4.- APLICACIÓN DE DISCO ANTIBIÓTICO: permitir que los recipientes alcancen la temperatura ambiente antes de abrir. Abrir bajo la llama el cartucho de discos antibióticos CONDA y descargar el disco con el gatillo o con pinzas flameadas y enfriadas. Presionar suavemente el disco en el agar con la ayuda de las pinzas. El espacio entre los discos no debe ser más estrecho de 24 mm, y la distancia al borde no menos de 1 cm. También se puede usar el Dispensador Especial CONDA 6x y 8x. Es preferible depositar discos de penicilina y cefalosporina a no menos de 10 mm del borde de la placa de Petri, con sus centros separados por lo menos 30 mm. Con H. influenzae, N. gonorrhoeae y S. pneumoniae, no use más de nueve discos por placa de 150 mm, o cuatro discos por placa de 100 mm

5.- INCUBACIÓN: colocar la Placa de Petri en posición inversa en el incubador a 37°C durante 18-24 horas. Para Staphylococcus spp., las pruebas a temperaturas superiores a 35°C podrían no detectar estafilococos resistentes a la meticilina (MRS); para N. gonorrhoeae, incubar a 36 ± 1°C. Haemophilus spp., N. gonorrhoeae, S. pneumoniae y otros streptococos deben incubarse en una atmósfera enriquecida con 5% de CO<sub>2</sub>.

6.- RESULTADOS: el diámetro de la zona de inhibición se lee desde la parte inferior del disco. Si se ha utilizado Mueller Hinton con Sangre, las áreas de inhibición deben leerse desde la superficie con una brújula o una regla. Las zonas se miden al milímetro entero más cercano. Las áreas de inhibición deben evaluarse de acuerdo con la Tabla provista por CONDA.

Dependiendo de los resultados, la bacteria será evaluada como SUSCEPTIBLE (S), INTERMEDIA (I) y RESISTENTE (R).

SUSCEPTIBLE (S): esta categoría implica que los aislamientos son inhibidos por concentraciones de agente microbiano normalmente alcanzables

cuando se utiliza la dosis recomendada en el lugar infectado.

**INTERMEDIA (I):** esta categoría incluye aislamientos antimicrobianos cuyas CIMs son cercanos a los niveles sanguíneos y tisulares para los cuales las tasas de respuesta pueden ser más bajas que para los aislamientos susceptibles. La categoría intermedia implica eficacia clínica en las partes del cuerpo donde los fármacos están concentrados fisiológicamente (p.ej. quinolonas and  $\beta$ -lactamas en orina), o cuando se puede utilizar una dosis de fármaco superior a la normal.

**RESISTENTE (R):** esta categoría implica que los aislamientos no son inhibidos por las concentraciones del agente generalmente alcanzables con los esquemas de dosificación normales, y / o que muestran diámetros de zona que caen dentro del rango donde los mecanismos específicos de resistencia microbiana son probables (p. ej.,  $\beta$ -lactamas), y la eficacia clínica del agente contra el aislamiento no se ha demostrado de manera fiable en los estudios de tratamiento.

#### POSIBLES FUENTES DE ERROR:

- 1.- Cultivo de una suspensión que no ha sido correctamente ajustada con los tubos estándar 0.5. Si la prueba se ha llevado a cabo en caldo con una concentración bacteriana demasiado alta, pueden obtenerse zonas estrechas.
- 2.- Uso de cultivo mixto. Un principio esencial del método de cultivo estandarizado es el uso de cultivo puro. Un cultivo mezclado puede causar resultados defectuosos.
- 3.- Presencia de humedad excesiva. Una superficie de medio demasiado húmeda puede causar un crecimiento excesivo y con ello hacer que la zona de inhibición sea más pequeña. Por el contrario, una superficie muy seca puede causar un crecimiento pobre y una zona de inhibición más grande.
- 4.- Si los discos forman zonas incorrectas con los organismos de control recomendados, debe verificarse todo el procedimiento. Un tamaño de zona defectuoso puede deberse al disco, la inoculación, la preparación o la profundidad (aproximadamente 4 mm) del medio u otros factores.

#### INFORMACIÓN ADICIONAL:

- Se deben consultar los últimos documentos CLSI/EUCAST para las recomendaciones actuales.
- Tome precauciones contra riesgos microbiológicos en todos los procedimientos. Esterilice cultivos, recipientes y otros materiales contaminados después del uso.
- Las clasificaciones de Resistente, Intermedio y Susceptible varían solo en un milímetro, lo que está dentro del error normal de laboratorio. Algunos cultivos pueden dar una zona limítrofe que varía de día a día o de laboratorio a laboratorio; tales cultivos son relativamente poco comunes.

## Test microbiológico

---

El producto mencionado anteriormente ha sido aprobado de acuerdo con los procedimientos aceptados que están prescritos y validados a fondo por los principales círculos microbiológicos.

La información mencionada anteriormente es precisa a nuestro leal saber y entender. Sin embargo, ni el producto ni la información se proporcionan con garantía para ningún uso específico, aparte de los criterios de CLSI, EUCAST y el prospecto de Condalab.

## Almacenamiento

---

Temp. Min.: -20 °C

Temp. Max.: 8 °C

## Bibliografía

---

1. Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI). Performance standards for antimicrobial susceptibility testing; eighteenth informational supplement. CLSI document M100-S19. Wayne, PA: CLSI; 2009.
2. Courvalin P. Interpretive reading of antimicrobial susceptibility tests. ASM News. 1992;58:368-75.
3. Ericsson, H.M., and J.C. Sherris. 1971. Antibiotic Sensitivity Testing, Report Study, Acta Pathol, Microbiol. Scand., Section B, Suppl. 217, 1-90.
4. European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST): Expert rules in antimicrobial susceptibility testing, 2008. Disponible en: <http://www.srga.org/eucastwt/MICTAB/index.html>
5. Jorgensen JH, Ferraro MJ. Antimicrobial susceptibility testing: general principles and contemporary practices. Clin Infect Dis. 1998;26:973-80.

# Nitrofurantoina 100 µg

Cat. 7131

Discos de 6 mm preparados mediante impregnación de papel absorbente de alta calidad con cantidades precisas de antibióticos u otros agentes quimioterapéuticos

## Información práctica

Industria: Clínica / Test de susceptibilidad antimicrobianos



## Principios y usos

Un antibiograma permite someter in vitro un inóculo bacteriano estándar a una o diferentes concentraciones de antibióticos y, tras analizar los resultados, predecir la efectividad in vivo. La interpretación de los resultados (Sensible, Intermedia o Resistente) se lleva a cabo sobre la base de parámetros previamente establecidos por varios comités, como el Instituto de Estándares Clínicos y de Laboratorio en los EE. UU. O el Comité Europeo de Pruebas de Susceptibilidad Antimicrobiana en Europa. Los procedimientos estandarizados se basan en el método de Bauer-Kirby.

## Fórmula en g/L

100

## Instrucciones de uso

» Para diagnóstico clínico, el tipo de muestras es un cultivo puro.

1.- MEDIO: el medio de cultivo estándar para la producción del antibiograma son el Mueller Hinton (Cat.1058) y Mueller Hinton II (Cat.1055), destinados al crecimiento de muchos organismos aeróbicos. Para organismos exigentes, como estreptococos y gonococos, agregar sangre desfibrinada al 5% a Mueller Hinton y Muller Hinton II. Para Haemophilus influenzae, usar Medio de Prueba Haemophilus (Cat. 1434). Las placas listas para usar deben prepararse según las instrucciones de la hoja de datos de cada medio.

2.- PREPARACIÓN DE MATERIAL: tomar 4-5 colonias que muestren morfología similar del medio de aislamiento primario con un ciclo flameado, y suspender en 4-5 ml de caldo: Caldo Mueller Hinton (Cat. 1214), Caldo de Soja Trypticaseína (TSB) (Eur. Pharma) ( Cat. 1224) o Caldo de Infusión Cerebro Corazón (Cat. 1400). Incubar a 37°C durante 2-5 horas. Si se presenta turbidez tras el tiempo de espera, ajustar la turbidez con un tubo estándar Mc Farland 0.5 (equivalente a una suspensión uniforme de 1.5x10<sup>8</sup> células bacterianas / ml). Si la concentración de bacterias es baja, continuar incubando durante 3 horas más y ajustar.

3.- INOCULACIÓN EN PLACA DE PETRI: mezclar homogéneamente la suspensión bacteriana preparada y sembrar con la ayuda de un bastoncillo de algodón estéril en una Placa de Petri Mueller Hinton (u otro agar apropiado). Otra técnica es verter varios ml en el agar, distribuir de forma homogénea y eliminar el exceso de líquido. Una vez inoculadas, dejar las placas sin sellar durante 10-15 minutos para permitir que se absorba la humedad de la superficie antes de aplicar los discos impregnados con el medicamento.

4.- APLICACIÓN DE DISCO ANTIBIÓTICO: permitir que los recipientes alcancen la temperatura ambiente antes de abrir. Abrir bajo la llama el cartucho de discos antibióticos CONDA y descargar el disco con el gatillo o con pinzas flameadas y enfriadas. Presionar suavemente el disco en el agar con la ayuda de las pinzas. El espacio entre los discos no debe ser más estrecho de 24 mm, y la distancia al borde no menos de 1 cm. También se puede usar el Dispensador Especial CONDA 6x y 8x. Es preferible depositar discos de penicilina y cefalosporina a no menos de 10 mm del borde de la placa de Petri, con sus centros separados por lo menos 30 mm. Con H. influenzae, N. gonorrhoeae y S. pneumoniae, no use más de nueve discos por placa de 150 mm, o cuatro discos por placa de 100 mm

5.- INCUBACIÓN: colocar la Placa de Petri en posición inversa en el incubador a 37°C durante 18-24 horas. Para Staphylococcus spp., las pruebas a temperaturas superiores a 35°C podrían no detectar estafilococos resistentes a la metilina (MRS); para N. gonorrhoeae, incubar a 36 ± 1°C. Haemophilus spp., N. gonorrhoeae, S. pneumoniae y otros streptococos deben incubarse en una atmósfera enriquecida con 5% de CO<sub>2</sub>.

6.- RESULTADOS: el diámetro de la zona de inhibición se lee desde la parte inferior del disco. Si se ha utilizado Mueller Hinton con Sangre, las áreas de inhibición deben leerse desde la superficie con una brújula o una regla. Las zonas se miden al milímetro entero más cercano. Las áreas de inhibición deben evaluarse de acuerdo con la Tabla provista por CONDA.

Dependiendo de los resultados, la bacteria será evaluada como SUSCEPTIBLE (S), INTERMEDIA (I) y RESISTENTE (R).

SUSCEPTIBLE (S): esta categoría implica que los aislamientos son inhibidos por concentraciones de agente microbiano normalmente alcanzables

cuando se utiliza la dosis recomendada en el lugar infectado.

**INTERMEDIA (I):** esta categoría incluye aislamientos antimicrobianos cuyas CIMs son cercanos a los niveles sanguíneos y tisulares para los cuales las tasas de respuesta pueden ser más bajas que para los aislamientos susceptibles. La categoría intermedia implica eficacia clínica en las partes del cuerpo donde los fármacos están concentrados fisiológicamente (p.ej. quinolonas and  $\beta$ -lactamas en orina), o cuando se puede utilizar una dosis de fármaco superior a la normal.

**RESISTENTE (R):** esta categoría implica que los aislamientos no son inhibidos por las concentraciones del agente generalmente alcanzables con los esquemas de dosificación normales, y / o que muestran diámetros de zona que caen dentro del rango donde los mecanismos específicos de resistencia microbiana son probables (p. ej.,  $\beta$ -lactamas), y la eficacia clínica del agente contra el aislamiento no se ha demostrado de manera fiable en los estudios de tratamiento.

#### POSIBLES FUENTES DE ERROR:

- 1.- Cultivo de una suspensión que no ha sido correctamente ajustada con los tubos estándar 0.5. Si la prueba se ha llevado a cabo en caldo con una concentración bacteriana demasiado alta, pueden obtenerse zonas estrechas.
- 2.- Uso de cultivo mixto. Un principio esencial del método de cultivo estandarizado es el uso de cultivo puro. Un cultivo mezclado puede causar resultados defectuosos.
- 3.- Presencia de humedad excesiva. Una superficie de medio demasiado húmeda puede causar un crecimiento excesivo y con ello hacer que la zona de inhibición sea más pequeña. Por el contrario, una superficie muy seca puede causar un crecimiento pobre y una zona de inhibición más grande.
- 4.- Si los discos forman zonas incorrectas con los organismos de control recomendados, debe verificarse todo el procedimiento. Un tamaño de zona defectuoso puede deberse al disco, la inoculación, la preparación o la profundidad (aproximadamente 4 mm) del medio u otros factores.

#### INFORMACIÓN ADICIONAL:

- Se deben consultar los últimos documentos CLSI/EUCAST para las recomendaciones actuales.
- Tome precauciones contra riesgos microbiológicos en todos los procedimientos. Esterilice cultivos, recipientes y otros materiales contaminados después del uso.
- Las clasificaciones de Resistente, Intermedio y Susceptible varían solo en un milímetro, lo que está dentro del error normal de laboratorio. Algunos cultivos pueden dar una zona limítrofe que varía de día a día o de laboratorio a laboratorio; tales cultivos son relativamente poco comunes.

## Test microbiológico

---

El producto mencionado anteriormente ha sido aprobado de acuerdo con los procedimientos aceptados que están prescritos y validados a fondo por los principales círculos microbiológicos.

La información mencionada anteriormente es precisa a nuestro leal saber y entender. Sin embargo, ni el producto ni la información se proporcionan con garantía para ningún uso específico, aparte de los criterios de CLSI, EUCAST y el prospecto de Condalab.

## Almacenamiento

---

Temp. Min.: -20 °C

Temp. Max.: 8 °C

## Bibliografía

---

1. Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI). Performance standards for antimicrobial susceptibility testing; eighteenth informational supplement. CLSI document M100-S19. Wayne, PA: CLSI; 2009.
2. Courvalin P. Interpretive reading of antimicrobial susceptibility tests. ASM News. 1992;58:368-75.
3. Ericsson, H.M., and J.C. Sherris. 1971. Antibiotic Sensitivity Testing, Report Study, Acta Pathol, Microbiol. Scand., Section B, Suppl. 217, 1-90.
4. European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST): Expert rules in antimicrobial susceptibility testing, 2008. Disponible en: <http://www.srga.org/eucastwt/MICTAB/index.html>
5. Jorgensen JH, Ferraro MJ. Antimicrobial susceptibility testing: general principles and contemporary practices. Clin Infect Dis. 1998;26:973-80.

# Ciprofloxacina 30 µg

Cat. 7200

Discos de 6 mm preparados mediante impregnación de papel absorbente de alta calidad con cantidades precisas de antibióticos u otros agentes quimioterapéuticos

## Información práctica

Industria: Clínica / Test de susceptibilidad antimicrobianos



## Principios y usos

Un antibiograma permite someter in vitro un inóculo bacteriano estándar a una o diferentes concentraciones de antibióticos y, tras analizar los resultados, predecir la efectividad in vivo. La interpretación de los resultados (Sensible, Intermedia o Resistente) se lleva a cabo sobre la base de parámetros previamente establecidos por varios comités, como el Instituto de Estándares Clínicos y de Laboratorio en los EE. UU. O el Comité Europeo de Pruebas de Susceptibilidad Antimicrobiana en Europa. Los procedimientos estandarizados se basan en el método de Bauer-Kirby.

## Fórmula en g/L

Ciprofloxacina (µg)

30

## Instrucciones de uso

» Para diagnóstico clínico, el tipo de muestras es un cultivo puro.

1.- MEDIO: el medio de cultivo estándar para la producción del antibiograma son el Mueller Hinton (Cat.1058) y Mueller Hinton II (Cat.1055), destinados al crecimiento de muchos organismos aeróbicos. Para organismos exigentes, como estreptococos y gonococos, agregar sangre desfibrinada al 5% a Mueller Hinton y Muller Hinton II. Para Haemophilus influenzae, usar Medio de Prueba Haemophilus (Cat. 1434). Las placas listas para usar deben prepararse según las instrucciones de la hoja de datos de cada medio.

2.- PREPARACIÓN DE MATERIAL: tomar 4-5 colonias que muestren morfología similar del medio de aislamiento primario con un ciclo flameado, y suspender en 4-5 ml de caldo: Caldo Mueller Hinton (Cat. 1214), Caldo de Soja Trypticaseína (TSB) (Eur. Pharma) ( Cat. 1224) o Caldo de Infusión Cerebro Corazón (Cat. 1400). Incubar a 37°C durante 2-5 horas. Si se presenta turbidez tras el tiempo de espera, ajustar la turbidez con un tubo estándar Mc Farland 0.5 (equivalente a una suspensión uniforme de 1.5x10<sup>8</sup> células bacterianas / ml). Si la concentración de bacterias es baja, continuar incubando durante 3 horas más y ajustar.

3.- INOCULACIÓN EN PLACA DE PETRI: mezclar homogéneamente la suspensión bacteriana preparada y sembrar con la ayuda de un bastoncillo de algodón estéril en una Placa de Petri Mueller Hinton (u otro agar apropiado). Otra técnica es verter varios ml en el agar, distribuir de forma homogénea y eliminar el exceso de líquido. Una vez inoculadas, dejar las placas sin sellar durante 10-15 minutos para permitir que se absorba la humedad de la superficie antes de aplicar los discos impregnados con el medicamento.

4.- APLICACIÓN DE DISCO ANTIBIÓTICO: permitir que los recipientes alcancen la temperatura ambiente antes de abrir. Abrir bajo la llama el cartucho de discos antibióticos CONDA y descargar el disco con el gatillo o con pinzas flameadas y enfriadas. Presionar suavemente el disco en el agar con la ayuda de las pinzas. El espacio entre los discos no debe ser más estrecho de 24 mm, y la distancia al borde no menos de 1 cm. También se puede usar el Dispensador Especial CONDA 6x y 8x. Es preferible depositar discos de penicilina y cefalosporina a no menos de 10 mm del borde de la placa de Petri, con sus centros separados por lo menos 30 mm. Con H. influenzae, N. gonorrhoeae y S. pneumoniae, no use más de nueve discos por placa de 150 mm, o cuatro discos por placa de 100 mm

5.- INCUBACIÓN: colocar la Placa de Petri en posición inversa en el incubador a 37°C durante 18-24 horas. Para Staphylococcus spp., las pruebas a temperaturas superiores a 35°C podrían no detectar estafilococos resistentes a la metilina (MRS); para N. gonorrhoeae, incubar a 36 ± 1°C. Haemophilus spp., N. gonorrhoeae, S. pneumoniae y otros streptococos deben incubarse en una atmósfera enriquecida con 5% de CO<sub>2</sub>.

6.- RESULTADOS: el diámetro de la zona de inhibición se lee desde la parte inferior del disco. Si se ha utilizado Mueller Hinton con Sangre, las áreas de inhibición deben leerse desde la superficie con una brújula o una regla. Las zonas se miden al milímetro entero más cercano. Las áreas de inhibición deben evaluarse de acuerdo con la Tabla provista por CONDA.

Dependiendo de los resultados, la bacteria será evaluada como SUSCEPTIBLE (S), INTERMEDIA (I) y RESISTENTE (R).

SUSCEPTIBLE (S): esta categoría implica que los aislamientos son inhibidos por concentraciones de agente microbiano normalmente alcanzables

cuando se utiliza la dosis recomendada en el lugar infectado.

**INTERMEDIA (I):** esta categoría incluye aislamientos antimicrobianos cuyas CIMs son cercanos a los niveles sanguíneos y tisulares para los cuales las tasas de respuesta pueden ser más bajas que para los aislamientos susceptibles. La categoría intermedia implica eficacia clínica en las partes del cuerpo donde los fármacos están concentrados fisiológicamente (p.ej. quinolonas and  $\beta$ -lactamas en orina), o cuando se puede utilizar una dosis de fármaco superior a la normal.

**RESISTENTE (R):** esta categoría implica que los aislamientos no son inhibidos por las concentraciones del agente generalmente alcanzables con los esquemas de dosificación normales, y / o que muestran diámetros de zona que caen dentro del rango donde los mecanismos específicos de resistencia microbiana son probables (p. ej.,  $\beta$ -lactamas), y la eficacia clínica del agente contra el aislamiento no se ha demostrado de manera fiable en los estudios de tratamiento.

#### POSIBLES FUENTES DE ERROR:

- 1.- Cultivo de una suspensión que no ha sido correctamente ajustada con los tubos estándar 0.5. Si la prueba se ha llevado a cabo en caldo con una concentración bacteriana demasiado alta, pueden obtenerse zonas estrechas.
- 2.- Uso de cultivo mixto. Un principio esencial del método de cultivo estandarizado es el uso de cultivo puro. Un cultivo mezclado puede causar resultados defectuosos.
- 3.- Presencia de humedad excesiva. Una superficie de medio demasiado húmeda puede causar un crecimiento excesivo y con ello hacer que la zona de inhibición sea más pequeña. Por el contrario, una superficie muy seca puede causar un crecimiento pobre y una zona de inhibición más grande.
- 4.- Si los discos forman zonas incorrectas con los organismos de control recomendados, debe verificarse todo el procedimiento. Un tamaño de zona defectuoso puede deberse al disco, la inoculación, la preparación o la profundidad (aproximadamente 4 mm) del medio u otros factores.

#### INFORMACIÓN ADICIONAL:

- Se deben consultar los últimos documentos CLSI/EUCAST para las recomendaciones actuales.
- Tome precauciones contra riesgos microbiológicos en todos los procedimientos. Esterilice cultivos, recipientes y otros materiales contaminados después del uso.
- Las clasificaciones de Resistente, Intermedio y Susceptible varían solo en un milímetro, lo que está dentro del error normal de laboratorio. Algunos cultivos pueden dar una zona limítrofe que varía de día a día o de laboratorio a laboratorio; tales cultivos son relativamente poco comunes.

## Test microbiológico

---

El producto mencionado anteriormente ha sido aprobado de acuerdo con los procedimientos aceptados que están prescritos y validados a fondo por los principales círculos microbiológicos.

La información mencionada anteriormente es precisa a nuestro leal saber y entender. Sin embargo, ni el producto ni la información se proporcionan con garantía para ningún uso específico, aparte de los criterios de CLSI, EUCAST y el prospecto de Condalab.

## Almacenamiento

---

Temp. Min.: -20 °C

Temp. Max.: 8 °C

## Bibliografía

---

1. Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI). Performance standards for antimicrobial susceptibility testing; eighteenth informational supplement. CLSI document M100-S19. Wayne, PA: CLSI; 2009.
2. Courvalin P. Interpretive reading of antimicrobial susceptibility tests. ASM News. 1992;58:368-75.
3. Ericsson, H.M., and J.C. Sherris. 1971. Antibiotic Sensitivity Testing, Report Study, Acta Pathol, Microbiol. Scand., Section B, Suppl. 217, 1-90.
4. European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST): Expert rules in antimicrobial susceptibility testing, 2008. Disponible en: <http://www.srga.org/eucastwt/MICTAB/index.html>
5. Jorgensen JH, Ferraro MJ. Antimicrobial susceptibility testing: general principles and contemporary practices. Clin Infect Dis. 1998;26:973-80.

## Tobramicina 30 µg

Cat. 7365

Discos de 6 mm preparados mediante impregnación de papel absorbente de alta calidad con cantidades precisas de antibióticos u otros agentes quimioterapéuticos

### Información práctica

---

Industria: Clínica / Test de susceptibilidad antimicrobianos



### Principios y usos

---

Un antibiograma permite someter in vitro un inóculo bacteriano estándar a una o diferentes concentraciones de antibióticos y, tras analizar los resultados, predecir la efectividad in vivo. La interpretación de los resultados (Sensible, Intermedia o Resistente) se lleva a cabo sobre la base de parámetros previamente establecidos por varios comités, como el Instituto de Estándares Clínicos y de Laboratorio en los EE. UU. O el Comité Europeo de Pruebas de Susceptibilidad Antimicrobiana en Europa. Los procedimientos estandarizados se basan en el método de Bauer-Kirby.

### Fórmula en g/L

---

Tobramicina (µg)

30

### Instrucciones de uso

---

» Para diagnóstico clínico, el tipo de muestras es un cultivo puro.

1.- MEDIO: el medio de cultivo estándar para la producción del antibiograma son el Mueller Hinton (Cat.1058) y Mueller Hinton II (Cat.1055), destinados al crecimiento de muchos organismos aeróbicos. Para organismos exigentes, como estreptococos y gonococos, agregar sangre desfibrinada al 5% a Mueller Hinton y Muller Hinton II. Para Haemophilus influenzae, usar Medio de Prueba Haemophilus (Cat. 1434). Las placas listas para usar deben prepararse según las instrucciones de la hoja de datos de cada medio.

2.- PREPARACIÓN DE MATERIAL: tomar 4-5 colonias que muestren morfología similar del medio de aislamiento primario con un ciclo flameado, y suspender en 4-5 ml de caldo: Caldo Mueller Hinton (Cat. 1214), Caldo de Soja Trypticaseína (TSB) (Eur. Pharma) ( Cat. 1224) o Caldo de Infusión Cerebro Corazón (Cat. 1400). Incubar a 37°C durante 2-5 horas. Si se presenta turbidez tras el tiempo de espera, ajustar la turbidez con un tubo estándar Mc Farland 0.5 (equivalente a una suspensión uniforme de 1.5x10<sup>8</sup> células bacterianas / ml). Si la concentración de bacterias es baja, continuar incubando durante 3 horas más y ajustar.

3.- INOCULACIÓN EN PLACA DE PETRI: mezclar homogéneamente la suspensión bacteriana preparada y sembrar con la ayuda de un bastoncillo de algodón estéril en una Placa de Petri Mueller Hinton (u otro agar apropiado). Otra técnica es verter varios ml en el agar, distribuir de forma homogénea y eliminar el exceso de líquido. Una vez inoculadas, dejar las placas sin sellar durante 10-15 minutos para permitir que se absorba la humedad de la superficie antes de aplicar los discos impregnados con el medicamento.

4.- APLICACIÓN DE DISCO ANTIBIÓTICO: permitir que los recipientes alcancen la temperatura ambiente antes de abrir. Abrir bajo la llama el cartucho de discos antibióticos CONDA y descargar el disco con el gatillo o con pinzas flameadas y enfriadas. Presionar suavemente el disco en el agar con la ayuda de las pinzas. El espacio entre los discos no debe ser más estrecho de 24 mm, y la distancia al borde no menos de 1 cm. También se puede usar el Dispensador Especial CONDA 6x y 8x. Es preferible depositar discos de penicilina y cefalosporina a no menos de 10 mm del borde de la placa de Petri, con sus centros separados por lo menos 30 mm. Con H. influenzae, N. gonorrhoeae y S. pneumoniae, no use más de nueve discos por placa de 150 mm, o cuatro discos por placa de 100 mm

5.- INCUBACIÓN: colocar la Placa de Petri en posición inversa en el incubador a 37°C durante 18-24 horas. Para Staphylococcus spp., las pruebas a temperaturas superiores a 35°C podrían no detectar estafilococos resistentes a la metilina (MRS); para N. gonorrhoeae, incubar a 36 ± 1°C. Haemophilus spp., N. gonorrhoeae, S. pneumoniae y otros streptococos deben incubarse en una atmósfera enriquecida con 5% de CO<sub>2</sub>.

6.- RESULTADOS: el diámetro de la zona de inhibición se lee desde la parte inferior del disco. Si se ha utilizado Mueller Hinton con Sangre, las áreas de inhibición deben leerse desde la superficie con una brújula o una regla. Las zonas se miden al milímetro entero más cercano. Las áreas de inhibición deben evaluarse de acuerdo con la Tabla provista por CONDA.

Dependiendo de los resultados, la bacteria será evaluada como SUSCEPTIBLE (S), INTERMEDIA (I) y RESISTENTE (R).

SUSCEPTIBLE (S): esta categoría implica que los aislamientos son inhibidos por concentraciones de agente microbiano normalmente alcanzables

cuando se utiliza la dosis recomendada en el lugar infectado.

**INTERMEDIA (I):** esta categoría incluye aislamientos antimicrobianos cuyas CIMs son cercanos a los niveles sanguíneos y tisulares para los cuales las tasas de respuesta pueden ser más bajas que para los aislamientos susceptibles. La categoría intermedia implica eficacia clínica en las partes del cuerpo donde los fármacos están concentrados fisiológicamente (p.ej. quinolonas and  $\beta$ -lactamas en orina), o cuando se puede utilizar una dosis de fármaco superior a la normal.

**RESISTENTE (R):** esta categoría implica que los aislamientos no son inhibidos por las concentraciones del agente generalmente alcanzables con los esquemas de dosificación normales, y / o que muestran diámetros de zona que caen dentro del rango donde los mecanismos específicos de resistencia microbiana son probables (p. ej.,  $\beta$ -lactamas), y la eficacia clínica del agente contra el aislamiento no se ha demostrado de manera fiable en los estudios de tratamiento.

#### POSIBLES FUENTES DE ERROR:

- 1.- Cultivo de una suspensión que no ha sido correctamente ajustada con los tubos estándar 0.5. Si la prueba se ha llevado a cabo en caldo con una concentración bacteriana demasiado alta, pueden obtenerse zonas estrechas.
- 2.- Uso de cultivo mixto. Un principio esencial del método de cultivo estandarizado es el uso de cultivo puro. Un cultivo mezclado puede causar resultados defectuosos.
- 3.- Presencia de humedad excesiva. Una superficie de medio demasiado húmeda puede causar un crecimiento excesivo y con ello hacer que la zona de inhibición sea más pequeña. Por el contrario, una superficie muy seca puede causar un crecimiento pobre y una zona de inhibición más grande.
- 4.- Si los discos forman zonas incorrectas con los organismos de control recomendados, debe verificarse todo el procedimiento. Un tamaño de zona defectuoso puede deberse al disco, la inoculación, la preparación o la profundidad (aproximadamente 4 mm) del medio u otros factores.

#### INFORMACIÓN ADICIONAL:

- Se deben consultar los últimos documentos CLSI/EUCAST para las recomendaciones actuales.
- Tome precauciones contra riesgos microbiológicos en todos los procedimientos. Esterilice cultivos, recipientes y otros materiales contaminados después del uso.
- Las clasificaciones de Resistente, Intermedio y Susceptible varían solo en un milímetro, lo que está dentro del error normal de laboratorio. Algunos cultivos pueden dar una zona limítrofe que varía de día a día o de laboratorio a laboratorio; tales cultivos son relativamente poco comunes.

## Test microbiológico

---

El producto mencionado anteriormente ha sido aprobado de acuerdo con los procedimientos aceptados que están prescritos y validados a fondo por los principales círculos microbiológicos.

La información mencionada anteriormente es precisa a nuestro leal saber y entender. Sin embargo, ni el producto ni la información se proporcionan con garantía para ningún uso específico, aparte de los criterios de CLSI, EUCAST y el prospecto de Condalab.

## Almacenamiento

---

Temp. Min.: -20 °C

Temp. Max.: 8 °C

## Bibliografía

---

1. Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI). Performance standards for antimicrobial susceptibility testing; eighteenth informational supplement. CLSI document M100-S19. Wayne, PA: CLSI; 2009.
2. Courvalin P. Interpretive reading of antimicrobial susceptibility tests. ASM News. 1992;58:368-75.
3. Ericsson, H.M., and J.C. Sherris. 1971. Antibiotic Sensitivity Testing, Report Study, Acta Pathol, Microbiol. Scand., Section B, Suppl. 217, 1-90.
4. European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST): Expert rules in antimicrobial susceptibility testing, 2008. Disponible en: <http://www.srga.org/eucastwt/MICTAB/index.html>
5. Jorgensen JH, Ferraro MJ. Antimicrobial susceptibility testing: general principles and contemporary practices. Clin Infect Dis. 1998;26:973-80.

# Ceftazidima / Avibactam 14 µg

Cat. 7436

Discos de 6 mm preparados mediante impregnación de papel absorbente de alta calidad con cantidades precisas de antibióticos u otros agentes quimioterapéuticos

## Información práctica

Industria: Clínica / Test de susceptibilidad antimicrobianos



## Principios y usos

Un antibiograma permite someter in vitro un inóculo bacteriano estándar a una o diferentes concentraciones de antibióticos y, tras analizar los resultados, predecir la efectividad in vivo. La interpretación de los resultados (Sensible, Intermedia o Resistente) se lleva a cabo sobre la base de parámetros previamente establecidos por varios comités, como el Instituto de Estándares Clínicos y de Laboratorio en los EE. UU. O el Comité Europeo de Pruebas de Susceptibilidad Antimicrobiana en Europa. Los procedimientos estandarizados se basan en el método de Bauer-Kirby.

## Fórmula en g/L

Ceftazidima (µg)	10	Avibactam (µg)	4
------------------	----	----------------	---

## Instrucciones de uso

» Para diagnóstico clínico, el tipo de muestras es un cultivo puro.

1.- MEDIO: el medio de cultivo estándar para la producción del antibiograma son el Mueller Hinton (Cat.1058) y Mueller Hinton II (Cat.1055), destinados al crecimiento de muchos organismos aeróbicos. Para organismos exigentes, como estreptococos y gonococos, agregar sangre desfibrinada al 5% a Mueller Hinton y Muller Hinton II. Para Haemophilus influenzae, usar Medio de Prueba Haemophilus (Cat. 1434). Las placas listas para usar deben prepararse según las instrucciones de la hoja de datos de cada medio.

2.- PREPARACIÓN DE MATERIAL: tomar 4-5 colonias que muestren morfología similar del medio de aislamiento primario con un ciclo flameado, y suspender en 4-5 ml de caldo: Caldo Mueller Hinton (Cat. 1214), Caldo de Soja Trypticaseína (TSB) (Eur. Pharma) ( Cat. 1224) o Caldo de Infusión Cerebro Corazón (Cat. 1400). Incubar a 37°C durante 2-5 horas. Si se presenta turbidez tras el tiempo de espera, ajustar la turbidez con un tubo estándar Mc Farland 0.5 (equivalente a una suspensión uniforme de 1.5x10<sup>8</sup> células bacterianas / ml). Si la concentración de bacterias es baja, continuar incubando durante 3 horas más y ajustar.

3.- INOCULACIÓN EN PLACA DE PETRI: mezclar homogéneamente la suspensión bacteriana preparada y sembrar con la ayuda de un bastoncillo de algodón estéril en una Placa de Petri Mueller Hinton (u otro agar apropiado). Otra técnica es verter varios ml en el agar, distribuir de forma homogénea y eliminar el exceso de líquido. Una vez inoculadas, dejar las placas sin sellar durante 10-15 minutos para permitir que se absorba la humedad de la superficie antes de aplicar los discos impregnados con el medicamento.

4.- APLICACIÓN DE DISCO ANTIBIÓTICO: permitir que los recipientes alcancen la temperatura ambiente antes de abrir. Abrir bajo la llama el cartucho de discos antibióticos CONDA y descargar el disco con el gatillo o con pinzas flameadas y enfriadas. Presionar suavemente el disco en el agar con la ayuda de las pinzas. El espacio entre los discos no debe ser más estrecho de 24 mm, y la distancia al borde no menos de 1 cm. También se puede usar el Dispensador Especial CONDA 6x y 8x. Es preferible depositar discos de penicilina y cefalosporina a no menos de 10 mm del borde de la placa de Petri, con sus centros separados por lo menos 30 mm. Con H. influenzae, N. gonorrhoeae y S. pneumoniae, no use más de nueve discos por placa de 150 mm, o cuatro discos por placa de 100 mm

5.- INCUBACIÓN: colocar la Placa de Petri en posición inversa en el incubador a 37°C durante 18-24 horas. Para Staphylococcus spp., las pruebas a temperaturas superiores a 35°C podrían no detectar estafilococos resistentes a la metilina (MRS); para N. gonorrhoeae, incubar a 36 ± 1°C. Haemophilus spp., N. gonorrhoeae, S. pneumoniae y otros streptococos deben incubarse en una atmósfera enriquecida con 5% de CO<sub>2</sub>.

6.- RESULTADOS: el diámetro de la zona de inhibición se lee desde la parte inferior del disco. Si se ha utilizado Mueller Hinton con Sangre, las áreas de inhibición deben leerse desde la superficie con una brújula o una regla. Las zonas se miden al milímetro entero más cercano. Las áreas de inhibición deben evaluarse de acuerdo con la Tabla provista por CONDA.

Dependiendo de los resultados, la bacteria será evaluada como SUSCEPTIBLE (S), INTERMEDIA (I) y RESISTENTE (R).

SUSCEPTIBLE (S): esta categoría implica que los aislamientos son inhibidos por concentraciones de agente microbiano normalmente alcanzables

cuando se utiliza la dosis recomendada en el lugar infectado.

**INTERMEDIA (I):** esta categoría incluye aislamientos antimicrobianos cuyas CIMs son cercanos a los niveles sanguíneos y tisulares para los cuales las tasas de respuesta pueden ser más bajas que para los aislamientos susceptibles. La categoría intermedia implica eficacia clínica en las partes del cuerpo donde los fármacos están concentrados fisiológicamente (p.ej. quinolonas and  $\beta$ -lactamas en orina), o cuando se puede utilizar una dosis de fármaco superior a la normal.

**RESISTENTE (R):** esta categoría implica que los aislamientos no son inhibidos por las concentraciones del agente generalmente alcanzables con los esquemas de dosificación normales, y / o que muestran diámetros de zona que caen dentro del rango donde los mecanismos específicos de resistencia microbiana son probables (p. ej.,  $\beta$ -lactamas), y la eficacia clínica del agente contra el aislamiento no se ha demostrado de manera fiable en los estudios de tratamiento.

#### POSIBLES FUENTES DE ERROR:

- 1.- Cultivo de una suspensión que no ha sido correctamente ajustada con los tubos estándar 0.5. Si la prueba se ha llevado a cabo en caldo con una concentración bacteriana demasiado alta, pueden obtenerse zonas estrechas.
- 2.- Uso de cultivo mixto. Un principio esencial del método de cultivo estandarizado es el uso de cultivo puro. Un cultivo mezclado puede causar resultados defectuosos.
- 3.- Presencia de humedad excesiva. Una superficie de medio demasiado húmeda puede causar un crecimiento excesivo y con ello hacer que la zona de inhibición sea más pequeña. Por el contrario, una superficie muy seca puede causar un crecimiento pobre y una zona de inhibición más grande.
- 4.- Si los discos forman zonas incorrectas con los organismos de control recomendados, debe verificarse todo el procedimiento. Un tamaño de zona defectuoso puede deberse al disco, la inoculación, la preparación o la profundidad (aproximadamente 4 mm) del medio u otros factores.

#### INFORMACIÓN ADICIONAL:

- Se deben consultar los últimos documentos CLSI/EUCAST para las recomendaciones actuales.
- Tome precauciones contra riesgos microbiológicos en todos los procedimientos. Esterilice cultivos, recipientes y otros materiales contaminados después del uso.
- Las clasificaciones de Resistente, Intermedio y Susceptible varían solo en un milímetro, lo que está dentro del error normal de laboratorio. Algunos cultivos pueden dar una zona limítrofe que varía de día a día o de laboratorio a laboratorio; tales cultivos son relativamente poco comunes.

## Test microbiológico

---

El producto mencionado anteriormente ha sido aprobado de acuerdo con los procedimientos aceptados que están prescritos y validados a fondo por los principales círculos microbiológicos.

La información mencionada anteriormente es precisa a nuestro leal saber y entender. Sin embargo, ni el producto ni la información se proporcionan con garantía para ningún uso específico, aparte de los criterios de CLSI, EUCAST y el prospecto de Condalab.

## Almacenamiento

---

Temp. Min.: -20 °C  
Temp. Max.: -20 °C

## Bibliografía

---

1. Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI). Performance standards for antimicrobial susceptibility testing; eighteenth informational supplement. CLSI document M100-S19. Wayne, PA: CLSI; 2009.
2. Courvalin P. Interpretive reading of antimicrobial susceptibility tests. ASM News. 1992;58:368-75.
3. Ericsson, H.M., and J.C. Sherris. 1971. Antibiotic Sensitivity Testing, Report Study, Acta Pathol, Microbiol. Scand., Section B, Suppl. 217, 1-90.
4. European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST): Expert rules in antimicrobial susceptibility testing, 2008. Disponible en: <http://www.srga.org/eucastwt/MICTAB/index.html>
5. Jorgensen JH, Ferraro MJ. Antimicrobial susceptibility testing: general principles and contemporary practices. Clin Infect Dis. 1998;26:973-80.

**pH 0 - 14** Made in Germany

Merck KGaA, 64271 Darmstadt, Germany  
Tel. +49(0)6151 72-2440

EMD Millipore Corporation, 400 Summit Drive  
Burlington MA 01803, USA, Tel. +1-978-715-4321

Sigma-Aldrich Canada Co. or Millipore (Canada) Ltd.  
2149 Winston Park, Dr. Oakville, Ontario, L6H 6J8  
Phone: +1 800-565-1400

7	8	9	10	11	12	13	14
Orange	Orange	Orange	Orange	Red	Red	Red	Red
Green	Green	Green	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue
Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow

7.69735.9622 Version 07/2022 - XXXXXX

Yellow	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Red	Red	Red	Red
Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
7	6	5	4	3	2	1	0	0

1.09535.0001

**MQuant®**  
pH-indicator strips (non-bleeding)  
100 Tests

**Universal indicator**  
pH-Indikatorstäbchen (nicht blüend)  
Bandeltes Indicatres de pH  
(ne déteignant pas)  
Tiras indicadoras del pH (no destinen)

Supelco

don't use printout for evaluation!!!



# Specification

---

1.09535.0001 pH-indicator strips  
pH 0 - 14  
Universal indicator non-bleeding pH 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11  
- 12 - 13 - 14 MQuant®

---

---

## Specification

---

Application test conforms

Sharon Brilmayer  
Responsible laboratory manager quality control

---

This document has been produced electronically and is valid without a signature.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de preparación 14-mar-2011

Fecha de revisión 09-feb-2026

Número de Revisión 3

Esta ficha de datos de seguridad ha sido elaborada de conformidad con los requisitos de: Norma sobre comunicación de riesgos de la OSHA estadounidense 2024 (29 CFR 1910.1200)

## SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

**Nombre del Producto** Oxoid™ AnaeroGen™ 2.5L Sachet  
**Cat No. :** AN0025A  
**Sinónimos** No hay información disponible  
**Uso recomendado** Productos químicos de laboratorio.  
**Usos desaconsejados** Alimentos, drogas, pesticidas o productos biocidas.

### Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

#### Company

Remel  
12076 Santa Fe Drive  
Lenexa, KS 66215 United States  
Telephone: 1-800-255-6730  
Fax:1-800-621-8251

Oxoid Ltd.  
Wade Road  
Basingstoke, Hants, UK  
RG24 8PW  
Telephone: +44 (0) 1256 841144

#### **Teléfono de emergencia**

Chemtrec EU: 001-703-527-3887  
Chemtrec US: (800) 424-9300

## SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

### Clasificación

Clasificación según [US] OSHA (29 CFR 1910.1200, 2024)

Este producto no se considera peligroso según la norma sobre comunicación de riesgos de la OSHA estadounidense 2024 (29 CFR 1910.1200).

### Elementos de la etiqueta

No se requiere.

### Peligros no clasificados de otra manera (HNOC)

Ninguno identificado

### Peligros clasificados según el párrafo (d)(1)(ii) de 1910.1200

No hay información disponible

**SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes**

Componente	Nº CAS	Porcentaje en peso
NONHAZARDOUS	NA	100

**SECCIÓN 4: Primeros auxilios**

**Contacto con los ojos** Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también bajo los párpados, durante al menos 15 minutos. Consultar a un médico.

**Contacto con la piel** Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Consultar a un médico inmediatamente si se producen síntomas.

**Inhalación** Transportar a la víctima al exterior. Consultar a un médico inmediatamente si se producen síntomas.

**Ingestión** Limpiar la boca con agua y beber a continuación abundante agua. Consultar a un médico si se producen síntomas.

**Síntomas y efectos más importantes** Ninguno razonablemente predecible.

**Notas para el médico** Tratar los síntomas

**SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios**

**Medios de extinción no apropiados** No hay información disponible

**Punto de Inflamación** No es aplicable

**Método -** No hay información disponible

**Temperatura de autoignición** No hay información disponible

**Límites de explosión**

- Superior** No hay datos disponibles
- Inferior** No hay datos disponibles

**Sensibilidad a impactos mecánicos** No hay información disponible

**Sensibilidad a descargas estáticas** No hay información disponible

**Peligros específicos que presenta el producto químico**  
No hay información disponible.

**Productos de combustión peligrosos**

Dióxido de carbono (CO2).

**Equipo de protección y medidas de precaución para el personal de lucha contra incendios**

Como en cualquier incendio, llevar un aparato de respiración autónomo de presión a demanda MSHA/NIOSH (aprobado o equivalente) y todo el equipo de protección necesario.

**NFPA**

<b>Salud</b> 0	<b>Inflamabilidad</b> 0	<b>Inestabilidad</b> 0	<b>Peligros físicos</b> N/A
-------------------	----------------------------	---------------------------	--------------------------------

**SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental**

<b>Precauciones personales</b>	Asegurar una ventilación adecuada. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Evitar la formación de polvo.
<b>Precauciones relativas al medio ambiente</b>	No debe liberarse en el medio ambiente.
<b>Métodos de contención y limpieza</b>	Barrer y recoger en contenedores apropiados para su eliminación. Evitar la formación de polvo.

### SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

<b>Manipulación</b>	Llevar equipo de protección individual/máscara de protección. Asegurar una ventilación adecuada. Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Evitar la inhalación y la ingestión. Evitar la formación de polvo.
<b>Almacenamiento.</b>	Almacenar a una temperatura entre 2 y 25 °C. Materiales incompatibles. Material combustible.

### SECCIÓN 8: Controles de exposición / protección personal

**Pautas relativas a la exposición** Este producto no contienen ningún material peligroso con límites de exposición ocupacionales establecidos por los órganos reglamentarios específicos de la región.

**Medidas técnicas** Ninguna en condiciones normales de uso.

**Equipo de protección personal**

- Protección ocular y de la cara:** Utilizar lentes de protección adecuados o gafas para productos químicos como se describe en las normas para la protección de los ojos y la cara de la OSHA, en 29 CFR 1910.133.
- Protección de la piel y el cuerpo** No se requiere equipo de protección especial.
- Protección respiratoria** No necesario usar equipo protector en las condiciones normales de su uso.
- Tipo de filtro recomendado:** Partículas filtrar.
- Medidas higiénicas** Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad.

### SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

<b><u>Aspecto</u></b>		
<b>Estado físico</b>	Sólido	
<b>Color</b>		
<b>Olor</b>	No hay información disponible	
<b>Umbral olfativo</b>	No hay información disponible	
<b><u>Propiedad</u></b>	<b><u>Valores</u></b>	<b><u>Comentarios • Método</u></b>
<b>Punto/intervalo de fusión</b>	No hay datos disponibles	
<b>Punto de reblandecimiento</b>	No hay datos disponibles	
<b>Punto /intervalo de ebullición</b>	No es aplicable	
<b>Punto de Inflamación</b>	No es aplicable	<b>Método -</b> No hay información disponible
<b>Inflamabilidad (líquido)</b>	No es aplicable	Sólido
<b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>	No hay información disponible	
<b>Límites de explosión</b>	No hay datos disponibles	
<b>Temperatura de autoignición</b>	No hay datos disponibles	
<b>Temperatura de descomposición</b>	No hay datos disponibles	
<b>pH</b>	No es aplicable	
<b>Viscosidad</b>	No es aplicable	Sólido

<b>Solubilidad en el agua</b>	No hay información disponible	
<b>Solubilidad en otros disolventes</b>	No hay información disponible	
<b>Coefficiente de reparto (n-octanol/agua)</b>		
<b>Presión de vapor</b>	No hay datos disponibles	
<b>Densidad / Densidad relativa</b>	No hay datos disponibles	
<b>Densidad aparente</b>	No hay datos disponibles	
<b>Densidad de vapor</b>	No es aplicable	Sólido
<b>Características de las partículas</b>	No hay datos disponibles	
<b>Otra información</b>		
<b>Índice de Evaporación</b>	No es aplicable - Sólido	

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

<b>Riesgo de reacción</b>	Ninguno conocido, en base a la información facilitada.
<b>Estabilidad</b>	Estable en las condiciones de almacenamiento recomendadas. Sensible al aire.
<b>Condiciones que deben evitarse</b>	Productos incompatibles.
<b>Materiales incompatibles</b>	Material combustible
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> )
<b>Polimerización peligrosa</b>	Ninguno durante un proceso normal.
<b>Reacciones peligrosas</b>	Ninguno durante un proceso normal.

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

### Information on expected route of exposure

<b>Inhalación</b>	No es una vía de exposición esperada.
<b>Ingestión</b>	Ningún efecto conocido en base a la información facilitada.
<b>Ojos</b>	No es una vía de exposición esperada.
<b>Piel</b>	Ningún efecto conocido en base a la información facilitada.

### Datos toxicológicos para los componentes

<b>Productos Toxicológicamente Sinérgicos</b>	No hay información disponible
<b>(b) corrosión o irritación cutáneas;</b>	No hay datos disponibles
<b>(c) lesiones o irritación ocular graves;</b>	No hay datos disponibles
<b>(d) sensibilización respiratoria o cutánea;</b>	
<b>Respiratorio</b>	No hay datos disponibles
<b>Piel</b>	No hay datos disponibles
<b>(e) mutagenicidad en células germinales;</b>	No hay datos disponibles
<b>(f) carcinogenicidad;</b>	

La tabla siguiente indica si cada agencia ha incluido alguno de los componentes en su lista de carcinógenos

Componente	Nº CAS	IARC	NTP	ACGIH	OSHA	México
NONHAZARDOUS	NA	No figura en la lista	No figura en la lista	No figura en la lista	No figura en la lista	No figura en la lista

(g) toxicidad para la reproducción; No hay datos disponibles

(h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única; No hay datos disponibles

(i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida; No hay datos disponibles

Órganos diana Ninguno conocido.

(j) peligro de aspiración; No es aplicable  
Sólido

Síntomas / efectos, agudos y retardados No hay información disponible.

Otros efectos adversos No se han estudiado completamente las propiedades toxicológicas.

Propiedades de alteración endocrina Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo.

## SECCIÓN 12: Información Ecológica

### Ecotoxicidad

No tirar los residuos por el desagüe.

Persistencia/ Degradabilidad No hay información disponible

Bioacumulación No hay información disponible.

Movilidad No hay información disponible.

## SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

### Métodos de eliminación de los desechos

Quienes generen residuos químicos deberán determinar si los productos químicos desechados se clasifican como residuos peligrosos. Los generadores de residuos químicos deberán consultar también las normativas locales, regionales y nacionales relativas a residuos peligrosos con el fin de asegurar una clasificación completa y exacta.

## SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

DOT No regulado

TDG No regulado

IATA No regulado

IMDG/IMO No regulado

## SECCIÓN 15: Información reglamentaria

**United States of America Inventory**

Componente	Nº CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	TSCA - EPA Regulatory Flags
NONHAZARDOUS	NA	-	-	-

**Leyenda:**

**TSCA** US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

X - Incluido

'-' - No listado

**TSCA - Según 40 CFR 751, Regulación de ciertas sustancias y mezclas químicas, bajo TSCA Sección 6(h) (PBT)** No es aplicable

**TSCA 12 (b) - Avisos de exportación** No es aplicable

**Inventarios internacionales**

No hay información disponible, X = enumeran, U.S.A. (TSCA), Canadá (DSL/NDSL), Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Australia (AICS), Korea (KECL), China (IECSC), Japan (ENCS), Filipinas (PICCS), Taiwan (TCSI), Japan (ISHL), New Zealand (NZIoC), Japan (ISHL).

Componente	Nº CAS	DSL	NDSL	EINECS	PICCS	ENCS	ISHL	AICS	IECSC	KECL
NONHAZARDOUS	NA	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

**Reglamentaciones Federales****SARA 313**

Sección 313 del título III de la Ley de enmiendas y reautorización del superfondo de 1986 (SARA). Este producto no contiene ninguna sustancia química sujeta a los requisitos de creación de informes de la ley y del título 40 del Código de regulaciones federales, parte 372

**Categorías de riesgos SARA 311/312**

En caso de que este producto cumpla los criterios de información por niveles EPCRA 311/312 de nivel 2 previstos en la norma 40 CFR 370, consultar en la Sección 2 de esta FDS las clasificaciones pertinentes.

**CWA (Ley del agua limpia, Clean Water Act)** No es aplicable

**Ley del Aire Limpio** No es aplicable

**OSHA** - Administración de Seguridad y Salud No es aplicable

**CERCLA**

Este material, tal y como se suministró, no contiene ninguna sustancia considerada como sustancia peligrosa según la Ley de Responsabilidad, Compensación y Recuperación Ambiental (CERCLA) (40 CFR 302) o la Ley de enmiendas y reautorización del superfondo (SARA) (40 CFR 355). Pueden existir requisitos de creación de informes específicos a nivel local, regional o estatal relativos a emisiones de este material.

**Proposición 65 de California** Este producto no contiene ninguna sustancia química de la Proposición 65.

**Normativas estatales de derecho a la información de los EE.UU** No es aplicable

**Departamento de Transporte de EE.UU.**

Cantidad Reportable (RQ): N

Contaminante marino DOT N  
 DOT Severe Marine Pollutant N

Departamento de Seguridad Nacional de EE.UU. Este producto no contiene ningún ingrediente de DHS.

#### Otras regulaciones internacionales

México - Grado No hay información disponible

Autorización / Restricciones según EU REACH No es aplicable

Componente	Nº CAS	REACH (1907/2006) - Anexo XIV - sustancias sujetas a autorización	REACH (1907/2006) - Anexo XVII - Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas	Reglamento REACH (EC 1907/2006) artículo 59 - Lista de sustancias candidatas altamente preocupantes (SVHC)
NONHAZARDOUS	NA	-	-	-

Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Componente	Nº CAS	OECD HPV	Contaminantes Orgánicos Persistentes	Potencial de reducción de ozono	Restricción de sustancias peligrosas (RoHS)
NONHAZARDOUS	NA	No es aplicable	No es aplicable	No es aplicable	No es aplicable

¿Contiene componente(s) que cumplen una 'definición' de sustancia per y polifluoroalquilo (PFAS)?

No es aplicable

#### Otras regulaciones internacionales

Componente	Nº CAS	Directiva Seveso III (2012/18/EU) - cantidades umbral para la notificación de accidentes graves	Directiva Seveso III (2012/18/CE) - Cantidades que califican para los requisitos de informe de seguridad	Rotterdam Convention (PIC)	Basel Convention (Hazardous Waste)
NONHAZARDOUS	NA	No es aplicable	No es aplicable	No es aplicable	No es aplicable

### SECCIÓN 16: Otra información

Preparado por Gestión de productos (Asuntos regulatorios)  
 Email: MBD-SDS@thermofisher.com

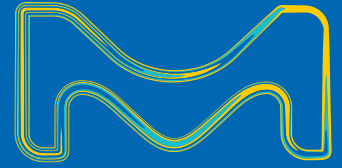
Fecha de preparación 14-mar-2011  
 Fecha de revisión 09-feb-2026  
 Fecha de impresión 09-feb-2026  
 Resumen de la revisión logo cambiado.

#### Descargo de responsabilidad

La información facilitada en esta Ficha de Datos de Seguridad es correcta, a nuestro leal saber y entender, en la fecha de su publicación. Dicha información está concebida únicamente como guía para la seguridad en la manipulación, el uso, el procesamiento, el almacenamiento, el transporte, la eliminación y la liberación, no debiendo tomarse como garantía o especificación de calidades. La información se refiere únicamente al material específico mencionado y puede no ser válida para tal material usado en combinación con cualesquiera otros materiales o en cualquier proceso salvo que se

especifique expresamente en el texto

**Fin de la FDS**



# Measure Autoclave Sterilization Effectiveness

## Testing Assurance with the Sterikon® plus color coded Bioindicator

Steam sterilization helps to prevent contamination and is essential for cGMP & cGLP operations. But results aren't visible, so how can you confirm the effectiveness? Was the procedure adequate? Is the autoclave functioning optimally? The Sterikon® plus Bioindicator is a simple, yet secure solution.

Fully compliant with USP <1229>, the Sterikon® plus Bioindicator consists of ampoules that contain everything required: nutrient broth, sugar, pH indicator and nonpathogenic bacterial spores. The ampoules display vibrant, color-coded results after autoclaving and incubation: red-violet indicates correct sterilization, whereas yellow-orange warns of inadequate procedures. Clear, reliable answers allow you to easily monitor your autoclaving process and, if necessary, quickly introduce corrective measures to avoid contamination risks.

### Benefits

- **Easy to use:** Simply autoclave, incubate and read results
- **Vibrant colors:** Red-violet indicates adequate sterilization; yellow-orange indicates inadequate sterilization
- **Complete solution:** The ampoules contain everything you need for the test
- **Reliable results:** Fully compliant with USP guidelines
- **Safe handling:** Secure, high-quality ampoules with nonpathogenic bacterial spores



## Principle

The Sterikon® plus Bioindicator consists of an ampoule that contains nutrient broth, sugar, a pH indicator and spores of *Geobacillus stearothermophilus* ATCC® 79531™ (sporulation optimized). The thermal resistance is such that the spores are totally killed after 15 minutes when heated in compressed steam at a temperature of  $121 \pm 0.5$  °C (1 bar). At lower temperatures or lower exposure times, the spores can survive, at least partly. The ampoules are placed into the autoclave along with the batch to be sterilized. After autoclaving, the success of the sterilization process is checked by incubation of the ampoules. No growth of *Geobacillus stearothermophilus* indicates adequate sterilization, whereas growth shows inadequate sterilization.

## Application

The Sterikon® plus Bioindicator System is used to monitor the effectiveness of steam sterilization at 121 °C for 15 minutes.

## Procedure

The ampoules are placed in the autoclave at sites where the most unfavorable conditions for sterilization are thought to exist, i.e. at the bottom and in the middle of the autoclave.

After sterilization, the ampoules are removed and incubated up to 48 hours at  $60 \pm 2$  °C. A non-sterilized ampoule should also be incubated to serve as a control.

Do not use the ampoules at temperatures exceeding 125 °C since overheating may result in color changes without spore growth. Consult the instructions before using the product.

## Evaluation

If sterilization is adequate, the *Geobacillus stearothermophilus* spores are killed off. The contents of the ampoules remain transparent to slightly opalescent and red-violet in color. If sterilization is inadequate, the *Geobacillus stearothermophilus* spores survive. The contents of the ampoules then usually turn yellow-orange within 24 hours due to the formation of acid as a result of sugar fermentation and may become turbid due to microbial growth. In cases in which the spores are partially damaged, the reaction may be delayed to 48 hours. The contents of the control ampoule also turn yellow-orange and may become turbid. If this does not occur, consider the test invalid.



## Specifications

The specifications of Sterikon® plus Bioindicator are as follows:

$n = 5 \times 10^5 - 1 \times 10^7$  spores per unit

D121\* = 1.5 – 2.0 minutes

F121 = 15 minutes

The heat resistance and the number of spores are optimized so that after a sterilization time of 6 minutes ( $121 \pm 0.5$  °C) all ampoules contain living spores, whereas after 15 minutes of sterilization ( $121 \pm 0.5$  °C) all spores are dead. For the period in between, ampoules can be found either with or without living spores remaining.

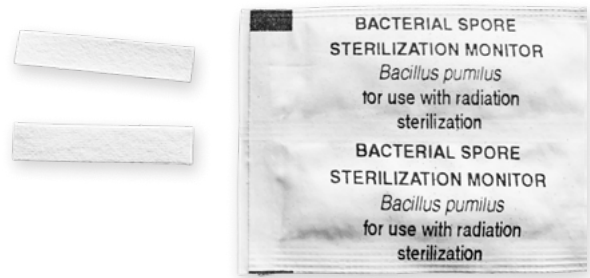
\* D-value is determined at the time of manufacture using fraction negative analysis. The D-value is reproducible at the stated temperature and only under the exact conditions at which it was determined; the user may not necessarily obtain the same results.

## Stability

When stored at the prescribed temperature (+2 °C to +8 °C) in a refrigerator, the bioindicator is stable up to the expiration date printed on the pack. Sterikon® plus Bioindicator has a shelf life of 18 months from the date of manufacture.

## Sterilization of solid objects

While self-contained liquid biological indicators like Sterikon® are appropriate to ensure adequate sterilization of liquid loads it is recommended to use spore strips for solid loads. Sterility Indicator (Steam Sterilization) spore strips contain about one million spores of *Geobacillus stearothermophilus* (ATCC® 7953™) impregnated on paper strips, individually placed into envelopes. After incubating a strip in Tryptic Soy Broth for 7 days at 55-60 °C a culture response indicates insufficient sterilization.



**red-violet** color indicates correct sterilization,  
**yellow-orange** warns of inadequate procedures

## Ordering Information

Product	Catalogue No.	Pack Size
Sterikon® plus Bioindicator	1.10274.0001	15 ampoules*
Sterikon® plus Bioindicator	1.10274.0002	100 ampoules*
Sterility Indicator (Steam Sterilization)	74041-25TESTS-F	25 strips
Sterility Indicator (Radiation Sterilization)	05290-25TESTS-F	25 strips
Tryptic Soy B. acc. EP+USP (100 ml ready-to-use)	1.46380.0010	10 bottles
Tryptic Soy Broth (dehydrated)	1.05459.0500	500 g

\* Each with 2 mL of spore suspension

**Caution:** For use as a manufacturing component. Industrial use only.  
Not for use in a healthcare facility or to release clinical healthcare products.

## To place an order or receive technical assistance

Order/Customer Service:  
[SigmaAldrich.com/order](https://www.sigmaaldrich.com/order)

Technical Service:  
[SigmaAldrich.com/techservice](https://www.sigmaaldrich.com/techservice)

Safety-related Information:  
[SigmaAldrich.com/safetycenter](https://www.sigmaaldrich.com/safetycenter)

[SigmaAldrich.com](https://www.sigmaaldrich.com)

Merck KGaA  
Frankfurter Strasse 250  
64293 Darmstadt, Germany

