



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

Disposición

Número:

Referencia: 1-0047-3110-006205-22-5

VISTO el Expediente N° 1-0047-3110-006205-22-5 del Registro de esta Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT), y:

CONSIDERANDO:

Que por las presentes actuaciones BIOMERIEUX ARGENTINA S.A. solicita se autorice la inscripción en el Registro Productores y Productos de Tecnología Médica (RPPTM) de esta Administración Nacional, de un nuevo/s Producto/s Médico/s para diagnóstico in vitro denominado 421166 ETEST® Piperacillin/Tazobactam (P/T) (0.016-256/4 g/mL).

Que en el expediente de referencia consta el informe técnico producido por el Servicio de Productos para Diagnóstico in vitro que establece que los productos reúnen las condiciones de aptitud requeridas para su autorización .

Que se ha dado cumplimiento a los términos que establecen la Ley N° 16.463, Resolución Ministerial N° 145/98 y Disposición ANMAT N° 2674/99 y normas complementarias.

Que el Instituto Nacional de Productos Médicos ha tomado la intervención de su competencia.

Que corresponde autorizar la inscripción en el RPPTM del producto médico objeto de la solicitud.

Que la presente se dicta en virtud de las facultades conferidas por los Decretos N° 1490/92 y sus modificatorias.

Por ello;

EL ADMINISTRADOR NACIONAL DE LA ADMINISTRACIÓN NACIONAL

DE MEDICAMENTOS, ALIMENTOS Y TECNOLOGÍA MÉDICA

DISPONE:

ARTÍCULO 1°.- Autorízase la inscripción en el Registro Nacional de Productores y Productos de Tecnología Médica (RPPTM) de la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT) del producto médico para diagnóstico de uso in vitro denominado 421166 ETEST® Piperacillin/Tazobactam (P/T) (0.016-256/4 g/mL), de acuerdo con lo solicitado por BIOMERIEUX ARGENTINA S.A. con los Datos Característicos que figuran al pie de la presente.

ARTÍCULO 2°.- Autorízase los textos de los proyectos de rótulo/s y de instrucciones de uso que obran en documento N° IF-2023-15471157-APN-INPM ANMAT .

ARTÍCULO 3°.- En los rótulos e instrucciones de uso autorizados deberá figurar la leyenda "Autorizado por la ANMAT PM 1149-257 ", con exclusión de toda otra leyenda no contemplada en la normativa vigente.

ARTICULO 4°.- Extiéndase el Certificado de Autorización e Inscripción en el RPPTM con los datos característicos mencionados en esta disposición.

ARTÍCULO 5°.- La vigencia del Certificado de Autorización será de cinco (5) años, a partir de la fecha de la presente disposición.

ARTÍCULO 6°.- Regístrese. Inscríbase en el Registro Nacional de Productores y Productos de Tecnología Médica al nuevo producto. Por el Departamento de Mesa de Entrada, notifíquese al interesado, haciéndole entrega de la presente Disposición, conjuntamente con rótulos e instrucciones de uso autorizados y el Certificado mencionado en el artículo 4°. Gírese a la Dirección de Gestión de Información Técnica a los fines de confeccionar el legajo correspondiente. Cumplido, archívese.

DATOS IDENTIFICATORIOS CARACTERÍSTICOS

Nombre descriptivo: 421166 ETEST® Piperacillin/Tazobactam (P/T) (0.016-256/4 g/mL)

Marca comercial: bioMérieux

Modelos:

N/A

Indicación/es de uso:

ETEST® es una técnica cuantitativa manual para la determinación de la susceptibilidad antimicrobiana de las bacterias aerobias gram positivas y gram negativas no exigentes y bacterias exigentes. El sistema comprende un gradiente de antibiótico predefinido que se utiliza para determinar la concentración mínima inhibitoria (CMI, en μ

g/mL) de diferentes agentes antimicrobianos frente a microorganismos sembrados en medio de agar tras una noche de incubación.

INDICACIONES DE USO

Se ha demostrado que piperacilina/tazobactam es activo frente a los microorganismos aerobios gram negativos siguientes, según las etiquetas de la EMA o las de FDA para este agente antimicrobiano.

ETEST® P/T se puede utilizar para determinar la CMI de piperacilina/tazobactam frente a los siguientes microorganismos:

Activa tanto in vitro como en infecciones clínicas:

- Aerobios gramnegativos: Enterobacterales, Pseudomonas aeruginosa, Acinetobacter spp.

Forma de presentación: Envase unitario: 30 tiras de análisis.

Cada tira contiene: • Rango de CMI de piperacilina: 0,016-256 g/mL. • Tazobactam 4 g/mL.

Período de vida útil y condición de conservación: 24 meses / -20°C a +8°C.

Nombre del fabricante:

bioMérieux SA

Lugar de elaboración:

376 Chemin de l'Orme

69280 Marcy-l'Etoile

Francia

Condición de uso: Uso profesional exclusivo

Expediente N° 1-0047-3110-006205-22-5

N° Identificadorio Trámite: 41939

AM

MP 421166

E TEST®

Piperacillin/Tazobactam

P/T 0.016-256/4 µg/mL

REF 421166

LOT

1008692000

2023-08-16

2021-08-16

30

IVD



www.biomerieux.com/techlife

050226-02

0110057202655825

17/230816

(10)1008692000

+08°C

-20°C

CE

053724-01


Gabriel Mariano De León
bioMérieux Argentina S.A.
APODERADO
DNI 27.941.903


Bioq. Laura Garcia Del Busto
Directora Técnica
BioMérieux Argentina S.A.
M.N. 12187

IP 8310247
ETEST® P/T
0.016-256/4 µg/mL
LOT 1008692000
-20°C
+08°C
2023-08-16
IVD
045623-01




Gabriel Mariano De León
BiorMérieux Argentina S.A.
APODERADO
DNI 27.941.903


Ing. Laura García Del Busto
Directora Técnica
BiorMérieux Argentina S.A.
M.N. 12187

ETEST® Piperacillin/Tazobactam (P/T) (0.016-256 µg/mL)

IVD

USO PREVISTO

ETEST® es una técnica cuantitativa manual para la determinación de la susceptibilidad antimicrobiana de las bacterias aerobias grampositivas y gramnegativas no exigentes y bacterias exigentes. El sistema comprende un gradiente de antibiótico predefinido que se utiliza para determinar la concentración mínima inhibitoria (CMI, en µg/mL) de diferentes agentes antimicrobianos frente a microorganismos sembrados en medio de agar tras una noche de incubación.

INDICACIONES DE USO

Se ha demostrado que piperacilina/tazobactam es activo frente a los microorganismos aerobios gramnegativos siguientes, según las etiquetas de la EMA o las de FDA para este agente antimicrobiano.

ETEST® P/T se puede utilizar para determinar la CMI de piperacilina/tazobactam frente a los siguientes microorganismos:

Activa tanto *in vitro* como en infecciones clínicas:

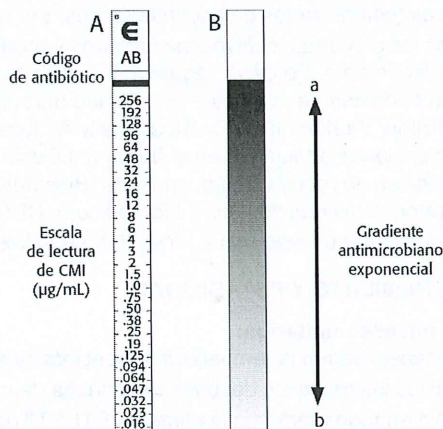
- Aerobios gramnegativos: *Enterobacterales*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter* spp.

PRINCIPIO

ETEST® es una delgada tira de plástico no poroso e inerte con la escala de lectura de CMI en µg/mL por un lado (A) y un gradiente de antibiótico predefinido por el otro lado (B).

Cuando la tira se aplica a una superficie de agar inoculado, el gradiente de antibiótico preformado se transfiere inmediatamente a la matriz de agar para formar un gradiente estable, continuo y exponencial de concentraciones de antibiótico directamente bajo la tira. El crecimiento bacteriano se hace visible durante la incubación y aparece una elipse de inhibición simétrica centrada a lo largo de la tira. El valor de CMI se lee en la escala, en términos de µg/mL, en la zona de inhibición completa del crecimiento bacteriano, donde el extremo en punta de la elipse corta la tira.

Aunque se procesa de la misma manera que la prueba de difusión con disco (preparación del inóculo, elección del medio de cultivo y condiciones de incubación similares), ETEST® no es un método de difusión y su concepto es totalmente diferente al de los métodos en disco convencionales. El gradiente de concentración antimicrobiana de ETEST® está preformado, predefinido, es estable y no depende de la difusión.



Ejemplo de una tira ETEST®

(hay disponibles diferentes escalas en función del fármaco)

CONTENIDO DEL KIT

REF 421166	Envase unitario: 30 tiras de análisis	Cada tira contiene: • Rango de CMI de piperacilina: 0,016-256 µg/mL • Tazobactam 4 µg/mL
REF 423783	Envase múltiple: • 10 cartuchos, cada uno de los cuales contiene 10 tiras de prueba y 1 desecante • 1 tapa	
Ficha técnica disponible para descargar en www.biomerieux.com/techlib		

MATERIAL NECESARIO PERO NO SUMINISTRADO

Gabriel Mariano De León
bioMérieux Argentina S.A.
APODERADO
DNI 27.941.903

Dr. Laura García Del Rusto
Directora Técnica
BioMérieux Argentina S.A.
M.N. 12187

Materiales

- Equipamiento general de un laboratorio de microbiología.
- Torundas (estériles, no tóxicas y con un hilado no demasiado apretado) y tubos de ensayo.
- Aplicador manual [por ejemplo, el Mini Grip-It (Ref. 411200), el lápiz de vacío NEMA C88™ (Ref. 559804), pinzas o dispositivo similar].
- McFarland Standard (Ref. 70900) o equivalente.
- Incubador (+35 °C ± 2 °C).
- Microorganismos de control de calidad.
- Inoculador RETRO C80™ (opcional) (Ref. 559803).
- Aplicador SIMPLEX C76™ (opcional) (Ref. 559802).

Medios de cultivo recomendados

Utilice un medio bien definido y de alta calidad para pruebas de sensibilidad antimicrobiana (AST) que favorezca el crecimiento (consulte la **Tabla 1** al final del apartado de Modo operativo de esta ficha técnica). La marca elegida debería tener buena reproducibilidad entre lotes para garantizar que se obtienen valores de CMI precisos y fiables.

Para verificar la calidad de los medios, analice cepas de control de calidad apropiadas. Consulte la ficha técnica proporcionada por el fabricante de los medios.

Asegúrese de que la placa de agar tiene una profundidad de 4,0 ± 0,5 mm y un pH de 7,3 ± 0,1.




PRECAUCIONES DE UTILIZACIÓN

- **Únicamente para diagnóstico *in vitro*.**
- **Exclusivamente para uso profesional en laboratorios.** Esta prueba está prevista para su uso en laboratorios clínicos (centralizados o descentralizados) por parte de personal de laboratorio cualificado.
- Todas las muestras, cultivos microbianos y productos inoculados deberán considerarse infecciosos y manipularse adecuadamente. Se debe seguir una técnica aséptica y tomar las precauciones habituales para la manipulación del grupo bacteriano que se esté estudiando durante todo este procedimiento. Consulte CLSI M29-A, "Protection of Laboratory Workers from Occupationally Acquired Infections" (Protección de los trabajadores de laboratorio contra las infecciones adquiridas en el trabajo); Directrices aprobadas, revisión actual. Para obtener precauciones adicionales de manipulación, consulte "Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories" (Bioseguridad en laboratorios microbiológicos y biomédicos), CDC/NIH, última edición, o la normativa vigente en cada país.
- La tira es para un solo uso y no se debe reutilizar.

ALMACENAMIENTO Y ESTABILIDAD**Para los envases unitarios:**

- Almacénelo según la temperatura especificada en el envase.
- No utilice los reactivos después de la fecha de caducidad indicada en el envase.
- Proteja en todo momento las tiras de ETEST® de la humedad, el calor y la exposición directa a una luz intensa.
- No guarde las tiras ETEST® de envases unitarios que se hayan abierto.

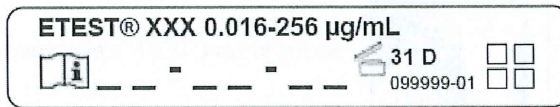
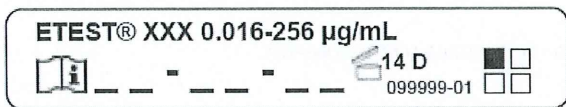
Para los envases múltiples:

- Almacene los cartuchos sin abrir y los abiertos según la temperatura especificada en el envase.
- No utilice los cartuchos sin abrir después de la fecha de caducidad indicada en el envase.
- Las tiras ETEST® que se dejen en un envase abierto, se deben mantener en un lugar seco. **No retire el desecante después de abrir** y vuelva a sellar el cartucho (utilizando la tapa que se suministra en el envase) inmediatamente después de su uso.
- Proteja en todo momento las tiras de ETEST® de la humedad, el calor y la exposición directa a una luz intensa.
- Una vez abierto, el cartucho se puede conservar durante el número de días indicado en su lateral. Anote la fecha en que se abrió el cartucho junto al símbolo . Antes de utilizar las tiras restantes, compruebe que la vida útil después de su apertura (14 o 31 días, según la molécula) no supere la fecha de caducidad indicada en el envase.
- Una vez abierto por primera vez, el cartucho puede volver a abrirse y cerrarse varias veces sin que ello afecte a su estabilidad, si se conserva y manipula correctamente. El número de cuadrados blancos en el cuadrado impreso en el lado derecho indica el número máximo de veces que se puede abrir el cartucho, incluida la apertura inicial (3  o 4 veces , según la molécula). Para registrar este número, coloree uno de los cuadrados blancos cuando se abra el cartucho y, después, coloree un cuadrado blanco cada vez que se vuelva a abrir o cerrar el cartucho.

Gabriel Mariano De León
bioMérieux Argentina S.A.
APODERADO
DNI 27.941.903

Bioq. Laura García Del Busto
Directora Técnica
BioMérieux Argentina S.A.
M.N. 12187

Ejemplos (las etiquetas que se muestran a continuación se proporcionan únicamente a título informativo):



- Cuando el cartucho se haya abierto el máximo número de veces, las tiras restantes se deben desechar.
- La tapa que se proporciona en la caja solo debe utilizarse para los cartuchos de esa caja. No utilice tapas de diferentes lotes ni productos.
- La tapa debe desecharse después haberla utilizado con los 10 cartuchos de la caja.

UTILIZACIÓN

- Antes de utilizar las tiras ETEST® de un envase cerrado, inspeccione visualmente el envase para asegurarse de que esté intacto. No las utilice si el envase presenta daños.
- Cuando se retira del refrigerador/congelador, deje que el cartucho del envase unitario o el envase múltiple alcance la temperatura ambiente antes de abrirlo (aproximadamente 15 minutos si se almacena a +4 °C o aproximadamente 30 minutos si se almacena a -20 °C) y retire la tira del envase justo antes de usarla. Antes de abrir el envase, deje que se evapore completamente la humedad condensada en la superficie exterior.
- No toque la superficie de la tira que contiene el gradiente (el lado opuesto a la escala de CMI). Se recomienda utilizar un aplicador manual [por ejemplo, Mini Grip-It (**figura 1**), el lápiz de vacío NEMA C88™ (**figura 2**), pinzas o dispositivo similar) para recoger las tiras ETEST®. Cuando manipule las tiras ETEST® con las manos, pinzas o dispositivos similares, toque solamente el asa de la tira (la zona donde se encuentra el código de 2 o 3 letras).

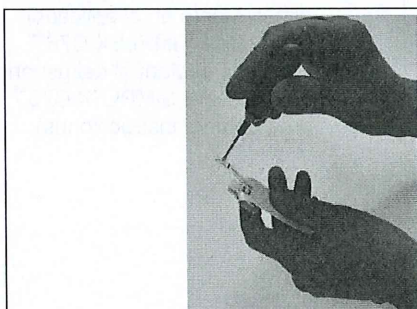


Figura 1

Retirada de la tira ETEST® del envase unitario utilizando el Mini Grip-It



Figura 2

Retirada de la tira ETEST® del cartucho utilizando el lápiz de vacío NEMA C88™

- Instrucciones para envases unitarios:

	<p>Golpee suavemente el envase sobre una superficie dura para asegurarse de que la tira esté en la parte inferior del envase antes de abrirlo, luego sostenga el envase entre el pulgar y el dedo índice, colocando la yema del pulgar en la hendidura de la parte trasera.</p>
	<p>Presione hacia delante con el pulgar y hacia atrás con el índice para abrir la película de aluminio, asegurándose de que el desecante permanezca en la parte superior del envase.</p>
	<p>Doble la parte superior hacia atrás para abrir el envase completamente.</p>

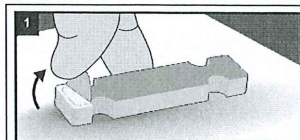
Gabriel Mariano De León
 bioMérieux Argentina S.A.
 APODERADO
 DNI 27.941.803

Bioq. Laura García Del Busto
 Directora Técnica
 BioMérieux Argentina S.A.
 M.N. 12187



Saque la tira ETEST® del envase con unas pinzas u otro aplicador.

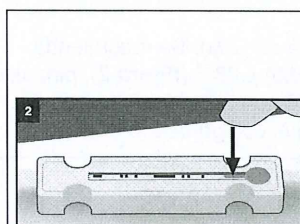
- Instrucciones para los envases múltiples:



Levante la lengüeta de papel de aluminio en la parte superior del cartucho y tire hacia atrás para retirarla por completo.

Nota: Compruebe que no queda papel de aluminio en el cartucho después de abrirlo, ya que esto impedirá que la tapa se ajuste correctamente.

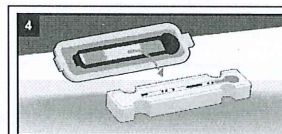
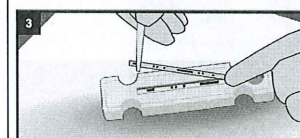
El cartucho contiene un desecante con un extremo estrecho y una parte redonda. **No retire el desecante después de abrirlo.**



- Método de manipulación manual:
 - Si se utiliza el lápiz de vacío NEMA C88™ o el Mini Grip-It (métodos recomendados): Recoja la tira ETEST® superior, sin tocar el desecante.
 - Si se utilizan pinzas o un dispositivo similar: Presione con el dedo índice en el extremo estrecho del desecante para levantar las tiras. No presione la parte redonda.

Mientras mantiene el dedo en el desecante, retire la tira ETEST® superior del envase usando pinzas o un dispositivo similar.

- Método de manipulación automatizado usando el aplicador automático SIMPLEX C76™:
 - Cargue los cartuchos que contienen las tiras ETEST® directamente en el aplicador automático SIMPLEX C76™ (consulte el Manual del usuario del aplicador SIMPLEX C76™ para obtener instrucciones).



Inmediatamente después de su uso, coloque la tapa del cartucho (al revés) y guárdelo como se indica en el apartado de **ALMACENAMIENTO Y ESTABILIDAD**.

INSTRUCCIONES DE USO

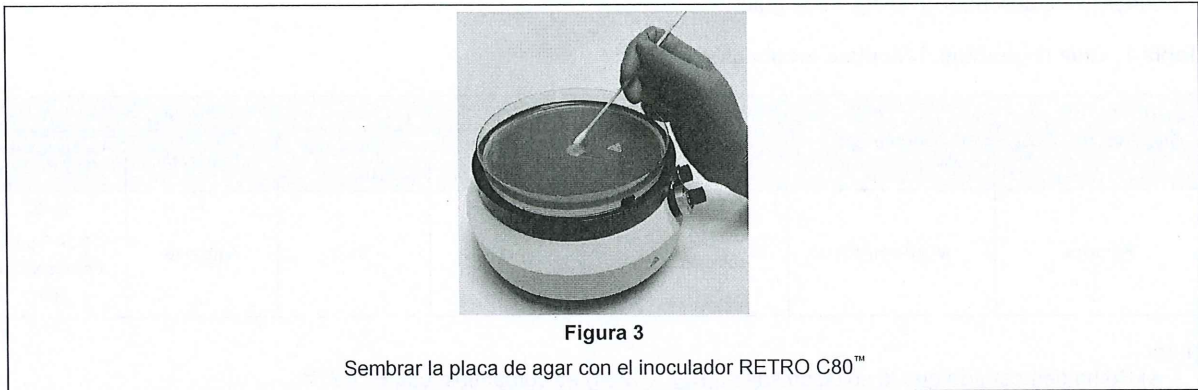
Preparación del inóculo e inoculación

1. Ponga el medio y las tiras ETEST® a temperatura ambiente.
2. Consulte la **tabla 1** al final de este apartado.
3. Prepare el inóculo: emulsione las colonias bien aisladas de una placa de agar incubada durante la noche. Asegúrese de que la suspensión del inóculo tenga el número correcto de UFC/mL (unidades formadoras de colonias) para que coincida con el patrón de McFarland apropiado; especialmente importante para los microorganismos exigentes y mucoides. Si el inóculo es correcto, se obtendrá un crecimiento confluyente o casi confluyente después de la incubación.
4. Los patrones de turbidez de McFarland no garantizan el número correcto de células viables en la suspensión. Haga un recuento de las colonias con regularidad para verificar si el procedimiento proporciona el número correcto de células viables en UFC/mL. Consulte el apartado **CONTROL DE CALIDAD**.
5. Inoculación: sumerja una torunda estéril, no tóxica y con un hilado no demasiado apretado en la suspensión del inóculo y elimine el exceso de líquido presionando la torunda contra la pared interna del tubo de ensayo. Retire más líquido al sembrar una placa de 90 mm y menos para una placa de 150 mm. Pase la torunda por la superficie completa del agar tres veces, girando la placa aproximadamente 60 grados cada vez, para asegurar una distribución uniforme del inóculo. Como método alternativo, puede utilizar el inoculador RETRO C80™ para sembrar de forma

Mariano De León
 bioMérieux Argentina S.A.
 APODERADO
 DNI 27.941.999

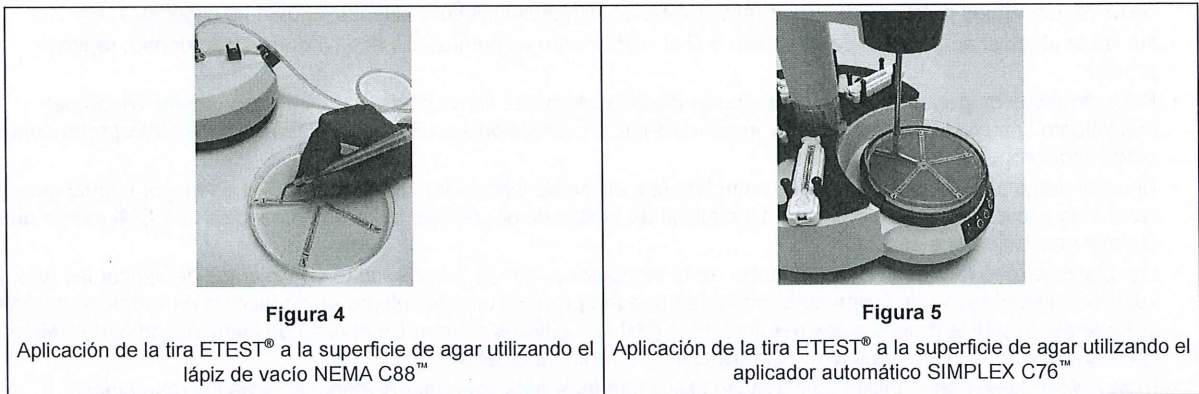
bioq. Laura García Del Busto
 Directora Técnica
 BioMérieux Argentina S.A.
 M.N. 12187

eficaz el inóculo sobre la superficie del agar (**figura 3**) (consulte el Manual del usuario del inoculador RETRO C80™ para obtener instrucciones). Deje que se absorba el exceso de humedad durante unos 15 a 20 minutos aproximadamente, para que **la superficie esté completamente seca antes de aplicar la tira de gradiente ETEST®**.

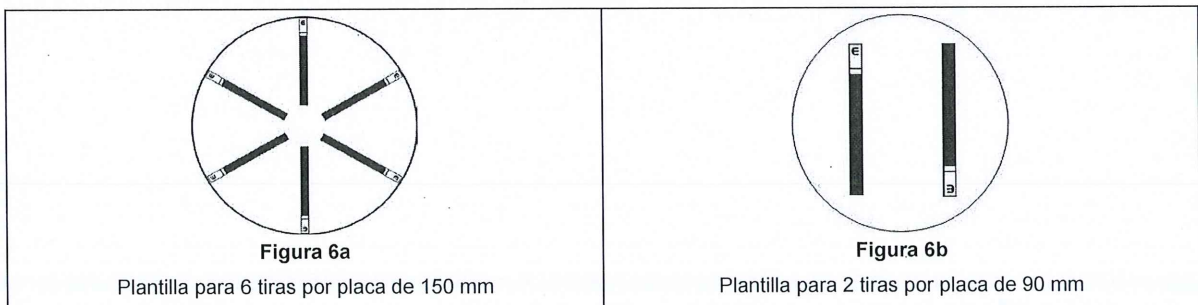


Aplicación e incubación

1. Compruebe que la superficie del agar inoculado esté completamente seca.
2. Abra el envase de ETEST según las instrucciones de apertura y utilización.
3. Las tiras ETEST® pueden aplicarse a la superficie del agar inoculado con un aplicador manual [Mini Grip-It, el lápiz de vacío NEMA C88™ (**figura 4**), pinzas o un instrumento similar] o el aplicador SIMPLEX C76™ (**figura 5**). Coloque la tira de gradiente ETEST® con la escala de CMI hacia arriba (hacia la parte abierta de la placa) y la concentración máxima lo más cerca posible del borde de la placa (**figuras 4 y 5**).



4. Es posible utilizar una plantilla para colocar de forma óptima las tiras de ETEST® en un patrón equidistante en una placa de agar. Se pueden colocar hasta seis tiras ETEST® en una placa de agar de 150 mm (**figura 6a**), y un máximo de dos tiras en una placa de agar de 90 mm (**figura 6b**). Para los organismos que se espere que sean altamente susceptibles, utilice menos tiras por placa de 150 mm y solo una para la placa de 90 mm.



5. Asegúrese de que la tira completa está en contacto con la superficie de agar. No coloque la tira al revés, ya que no se formará una elipse de inhibición debido a que el antibiótico no se difundirá por la tira de plástico no porosa. Si se observan bolsas de aire debajo de la tira, elimínelas apretando suavemente la tira (sin moverla) con el extremo del

Gabriel Mariano De León
 bioMérieux Argentina S.A.
 APODERADO
 DNI 27.941.903

bioq. Laura García Del Busto
 Directora Técnica
 BioMérieux Argentina S.A.
 M.N. 12187

aplicador o las pinzas, trabajando desde la concentración mínima hacia arriba. Las burbujas pequeñas no afectarán a los resultados. **Una vez aplicada la tira, no puede moverse, ya que el antibiótico se libera instantáneamente en el agar.**

6. Incube las placas de agar en posición invertida (tapa abajo) en pilas no superiores a 5, de acuerdo con las condiciones descritas en la siguiente guía:

Tabla 1: Guía de medios, inóculo e incubación

Grupo de organismos	Medio de agar	Inóculo		Incubación		
		Suspensión ^{a)}	Turbidez (McFarland)	Temperatura (± 2 °C)	Atmósfera	Tiempo (horas) ^{b)}
Aerobios	Mueller Hinton	0,85 % NaCl (o solución salina)	0,5 (1 si es mucoide)	+ 35 °C	Ambiente	16-20 20-24 ^{c)} para <i>Acinetobacter</i> spp.

Notas:

- a) Se ha demostrado que la solución salina (Ref. V1204) es compatible con ETEST®.
- b) Antes de la lectura, asegúrese de que la placa de agar se incuba durante el tiempo recomendado, especialmente para la expresión retardada de la resistencia y los microorganismos exigentes de crecimiento lento.
- c) En caso de colonias aisladas de crecimiento lento de *Acinetobacter* spp., incubar durante 48 horas como máximo.

RESULTADOS E INTERPRETACIÓN

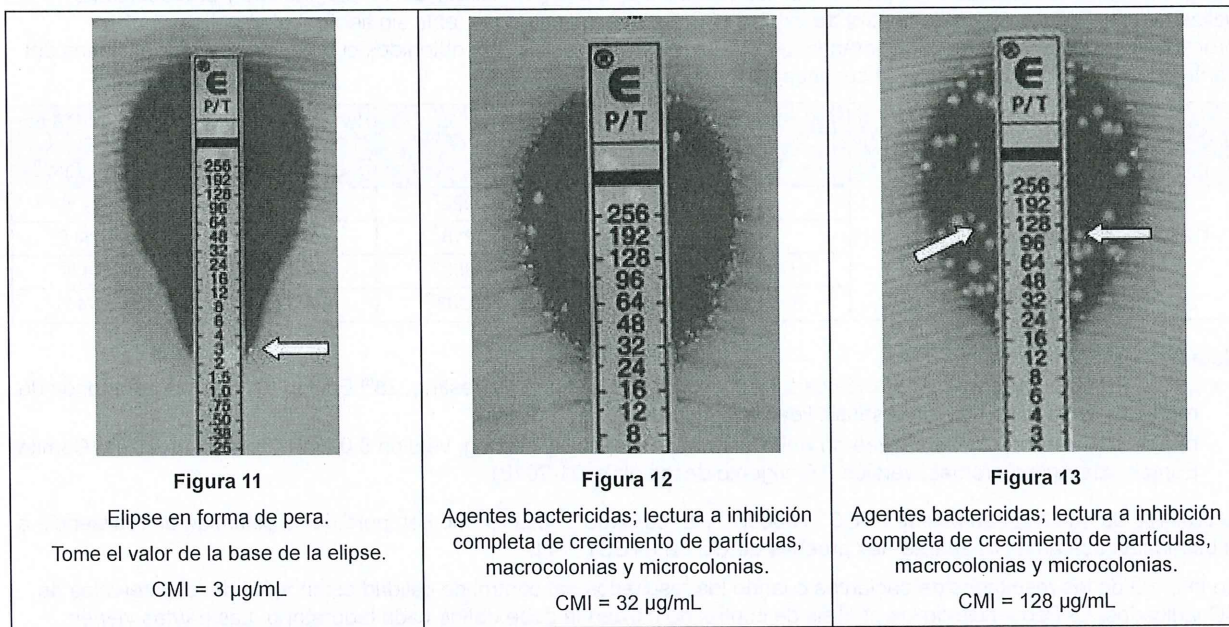
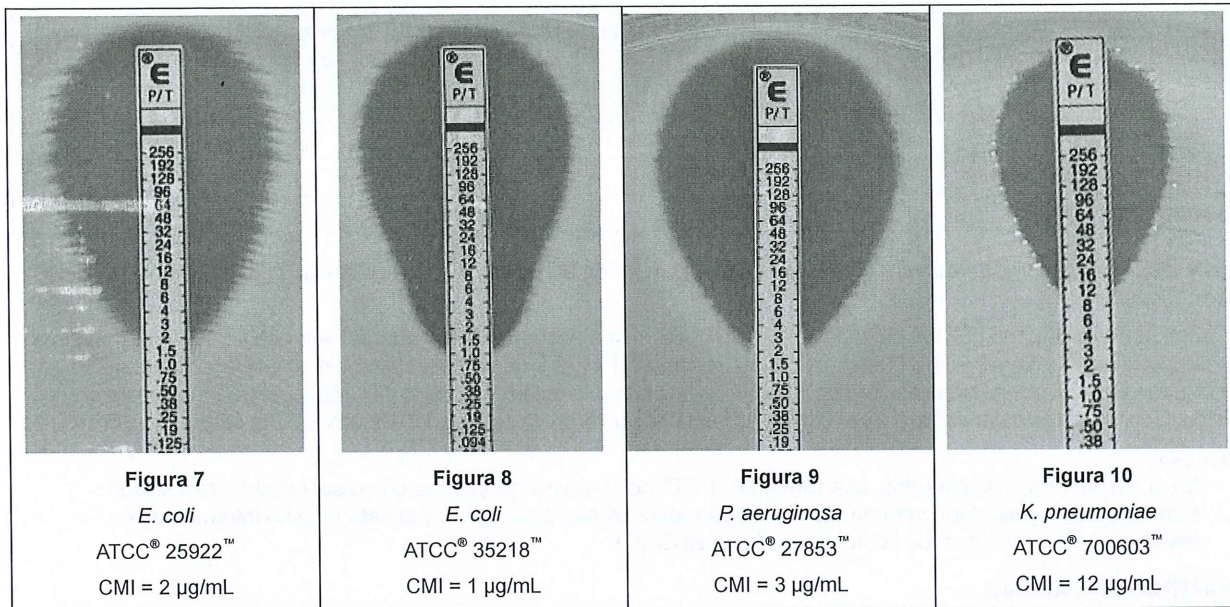
Lectura

- Cuando se vea claramente el crecimiento bacteriano, lea el valor de CMI en el punto de intersección de las elipses de inhibición de la tira. Los resultados de CMI de ETEST® están normalmente bien definidos aunque se puedan observar diferentes patrones de crecimiento/inhibición. Consulte las ilustraciones siguientes (**figuras 7-11**).
- No lea la placa si aparece un cultivo mixto o si el crecimiento es demasiado débil o demasiado denso; repita la prueba.
- Para fármacos bactericidas como la piperacilina/tazobactam, lea el resultado de la CMI con una inhibición del crecimiento completa. Las partículas y macrocolonias o microcolonias a 3 mm de la tira se deben interpretar como crecimiento (**figuras 12 y 13**).
- El crecimiento a lo largo del gradiente completo (sin elipse de inhibición) indica que la CMI es mayor o igual que el valor más alto de la escala de lectura. Una elipse de inhibición por debajo del gradiente indica una CMI menor que el valor más bajo de la escala.
- Las placas excesivamente húmedas antes de la inoculación, con un secado insuficiente antes de aplicar las tiras y/o superficies sembradas de forma no homogénea pueden producir un crecimiento no confluyente o bordes de la elipse irregulares. Repita la prueba si los resultados de CMI son difíciles de leer. En el caso de intersecciones de CMI no homogéneas, lea el valor más alto. Si la dilución > 1, repita la prueba.
- Para *Acinetobacter* spp., incline la placa y/o utilice una lupa para examinar cuidadosamente los resultados.
- En caso de crecimiento en túnel, omita la línea delgada de crecimiento a lo largo de la tira.

Gabriel Mariano De León
 bioMérieux Argentina S.A.
 APODERADO
 DNI 27.941.903

bioq. Laura García Del Busto
 Directora Técnica
 BioMérieux Argentina S.A.
 M.N. 12187

Ejemplos de lectura



Interpretación

Los puntos de corte de CMI para definir categorías interpretativas, como publica la FDA/CLSI, EUCAST y/o su comité de referencia nacional, se pueden utilizar para interpretar los valores de CMI de ETEST®.

Puntos de corte de EUCAST

Organismo	Criterios interpretativos para piperacilina/tazobactam (µg/mL) (puntos de corte utilizados para determinar el rendimiento en 2019)		
	Sensible, pautas de dosificación estándar	Sensible, exposición incrementada	Resistente
<i>Enterobacterales</i>	≤ 8/4	16/4	> 16/4
<i>Pseudomonas spp.</i>	≤ 16/4	No establecido	> 16/4
<i>Acinetobacter spp.</i>	No establecido	No establecido	No establecido

Gabriel Mariano De León
bioMérieux Argentina S.A.
APODERADO
DNI 27.941.903

bioq. Laura García Del Busto
Directora Técnica
BioMérieux Argentina S.A.
M.N. 12187

Puntos de corte de FDA/CLSI

Organismo	Criterios interpretativos para piperacilina/tazobactam (µg/mL) (puntos de corte utilizados para determinar el rendimiento en 2019)		
	Sensible	Intermedio	Resistente
<i>Enterobacterales</i>	≤ 16/4	32/4-64/4	≥ 128/4
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	≤ 16/4	32/4-64/4	≥ 128/4
<i>Acinetobacter</i> spp.	≤ 16/4	32/4-64/4	≥ 128/4

Visite los siguientes sitios web para consultar los puntos de corte actuales: <https://www.fda.gov> y/o <https://clsi.org> y/o www.eucast.org.

Al tratarse de un método de CMI cuantitativo, ETEST® permite al laboratorio informar del valor de CMI exacto junto con la categoría interpretativa. ETEST® genera los valores de CMI a partir de una escala continua, y puede generar resultados entre diluciones dobles convencionales (diluciones a la mitad). Un valor de CMI de ETEST® que esté entre las diluciones dobles estándar se debe redondear hasta el siguiente valor superior 1:2 antes de la categorización.

Ejemplo:

- En el caso de *Enterobacterales*, una CMI en ETEST® de 16 µg/mL se informa como susceptible, exposición incrementada (I) mientras que una CMI de 24 se redondea hasta 32 µg/mL y la categoría se informa como resistente (R) conforme a los puntos de corte de EUCAST.

CONTROL DE CALIDAD

Para comprobar las prestaciones técnicas de los reactivos ETEST® y la calidad del medio, inóculo y procedimiento utilizados, analice las cepas de control de calidad (CC) que se indican en la tabla siguiente. Los reactivos y el procedimiento de análisis se consideran satisfactorios si los valores de CMI obtenidos cumplen las especificaciones del control de calidad proporcionadas a continuación:

CMI ANTIMICROBIANA (µg/mL)	CÓDIGO	CEPAS DE CC ETEST®		INTERVALOS de CMI de CC de CLSI (µg/mL)	INTERVALOS de CMI de CC de EUCAST (µg/mL)
Piperacilina/Tazobactam 0,016-256/4	P/T	<i>E. coli</i>	ATCC® 25922™	1/4-4/4 ^{a)}	1/4-4/4 ^{b)}
		<i>E. coli</i>	ATCC® 35218™	0,5/4-2/4 ^{a)}	0,5/4-2/4 ^{b)}
		<i>P. aeruginosa</i>	ATCC® 27853™	1/4-8/4 ^{a)}	1/4-8/4 ^{b)}
		<i>K. pneumoniae</i>	ATCC® 700603™	8/4-32/4 ^{a)}	8/4-32/4 ^{b)}

Notas:

- a) CLSI M100: Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing, 28th Edition (CLSI M100: Patrones de rendimiento de las pruebas de sensibilidad antimicrobiana, 28ª edición).
- b) EUCAST: European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing, version 8.0, valid from 2018-01-01 (Comité Europeo de Antibiogramas, versión 8.0, vigente desde el 01-01-2018).

Asegúrese de que *K. pneumoniae* ATCC® 700603™ y *E. coli* ATCC® 35218™ no han perdido su plásmido de resistencia a la betalactamasa antes de realizar las pruebas de CC de ETEST® P/T.

No informe de los resultados de pacientes cuando los resultados del control de calidad estén fuera de los intervalos de CC indicados. La frecuencia de los análisis de control de calidad la debe definir cada laboratorio. Las pautas vienen definidas en los documentos sobre pruebas de sensibilidad antimicrobiana, series M07 y M100 de CLSI. ^{1, 2}

Los intervalos de control de calidad de ETEST® puede que no sean idénticos a las especificaciones de CLSI o EUCAST en todos los casos. Los intervalos de CC de ETEST® están basados en datos completos generados a partir de un análisis de CC de un gran número de lotes de reactivos en varios años e incluyen datos de estudios de varios centros.

Los resultados de CMI para las cepas de control de calidad (CC) que están media dilución por debajo del límite inferior de CC deben redondearse al siguiente valor superior doble antes de establecer la conformidad con el CC. Del mismo modo, los resultados de CMI que están media dilución por encima del límite superior muestran un incumplimiento del CC.

Cuente las colonias con regularidad para verificar la densidad de la suspensión del inóculo en términos de UFC/mL de células viables. Un inóculo aceptable debería dar aproximadamente 1-5 x 10⁸ UFC/mL.

Los patrones de turbidez de McFarland no garantizan el número correcto de células viables en UFC/mL.

VALORES ESPERADOS

Gabriel Mariano De León
bioMérieux Argentina S.A.
APODERADO
DNI 27.941.903

bioq. Laura García Del Busto
Directora Técnica
BioMérieux Argentina S.A.
M.N. 12187

Los niveles de susceptibilidad a los antibióticos para diferentes poblaciones biológicas de bacterias ya no son predecibles debido al desarrollo progresivo de la resistencia. Por tanto, el laboratorio debería utilizar los valores de CMI esperados de los diferentes antibióticos para las cepas de control de calidad a fin de garantizar que los procedimientos de análisis son satisfactorios y que los resultados clínicos obtenidos son razonablemente precisos.

CARACTERÍSTICAS DE RENDIMIENTO

El rendimiento de ETEST® para piperacilina/tazobactam se ha establecido mediante evaluaciones comparativas. Estos estudios han demostrado que las CMI de ETEST® P/T se correlacionan con los métodos de referencia ISO³ y CLSI M07¹. ETEST® se considera sustancialmente equivalente a los métodos CLSI cuando los valores de CMI de ambos procedimientos muestran una concordancia esencial (EA) de ≥ 90% en ± 1 dilución.

Las características de rendimiento se indican más abajo:

Puntos de corte de EUCAST

Organismo	Cepas (N)	% de concordancia esencial (EA) ^{a)}	% de concordancia de categoría (CA)
<i>Enterobacterales</i>	773	96,6	94,8
<i>Pseudomonas</i> spp. ^{b), c)}	119	98,3	95,8

Puntos de corte de FDA/CLSI

Organismo	Cepas (N)	% de concordancia esencial (EA) ^{a)}	% de concordancia de categoría (CA)
<i>Enterobacterales</i>	775	96,4	93,0
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ^{b), c)}	119	98,3	93,3
<i>Acinetobacter</i> spp.	83	91,6	89,2

Notas:

- a) EA = % de valores de CMI ± 1 dilución del método de referencia.
- b) La tasa de errores importantes para *Pseudomonas aeruginosa* fue del 3,3 % con los puntos de corte de EUCAST, y del 0,0 % con los de FDA/CLSI. Los resultados de ETEST® P/T para los 3 errores importantes fueron una diferencia de una dilución con respecto al método de referencia y, por tanto, entraban dentro de la concordancia esencial.
- c) La tasa de errores muy importantes para *Pseudomonas aeruginosa* fue del 6,9 % con los puntos de corte de EUCAST, y del 0,0 % con los de FDA/CLSI. Los resultados de ETEST® P/T para los 2 errores muy importantes fueron una diferencia de una dilución con respecto al método de referencia y, por tanto, entraban dentro de la concordancia esencial.

LIMITACIONES

- Debido a la ausencia de una categoría interpretativa intermedia de piperacilina/tazobactam con respecto a los puntos de corte de EUCAST, las pruebas de *Pseudomonas aeruginosa* con este fármaco han producido discrepancias muy importantes en aislados que, de lo contrario, estarían dentro de la concordancia esencial con el método de referencia. Cuando se siguen las recomendaciones de EUCAST, las pruebas se deben repetir utilizando pruebas o métodos de referencia alternativos antes de notificar los resultados de *Pseudomonas aeruginosa* cuando la CMI de ETEST® P/T es 16 µg/mL.
- Debido a la tendencia observada para piperacilina/tazobactam, las pruebas de *Acinetobacter baumannii* pueden dar como resultado una sobrevaloración de los valores de CMI. Este hecho puede producir discrepancias poco importantes en aislados que, de lo contrario, estarían dentro de la concordancia esencial con el método de referencia.

OBSERVACIONES IMPORTANTES

1. Ocasionalmente, ciertas combinaciones de antibióticos/bacterias pueden generar resultados poco habituales. En estos casos, la evaluación de los resultados de CMI puede resultar difícil para el personal con poca experiencia. Sin embargo, es posible formarse mediante un uso regular de cepas de control de calidad y de comparaciones con personal experimentado para evaluar correctamente los resultados de CMI.
2. Como con todos los datos AST, los resultados de ETEST® son únicamente valores *in vitro* y pueden proporcionar una indicación potencial de la susceptibilidad *in vivo* del microorganismo. El uso de resultados para la selección del tratamiento debe ser únicamente decisión y responsabilidad del médico. Su criterio se debe basar en la anamnesis y el conocimiento del paciente, la farmacocinética/farmacodinámica del antibiótico y la experiencia clínica a la hora de tratar infecciones causadas por el patógeno bacteriano concreto. También se debe tener en cuenta el antibiótico, la dosis y las pautas de dosificación.

Gabriel Mariano De León
 bioMérieux Argentina S.A.
 APODERADO
 DNI 27.941.903

Ing. Laura García Del Busto
 Directora Técnica
 bioMérieux Argentina S.A.
 M.N. 12187

3. Para obtener detalles de las limitaciones de interpretación y/o limitaciones en el uso clínico de un antibiótico en varias situaciones terapéuticas, consulte las tablas y las notas al pie de página de los patrones de interpretación de CMI en las recomendaciones más recientes de EUCAST o los últimos documentos AST de CLSI sobre los procedimientos de dilución (series M07 y M100). ^{1, 2, 4}

ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS

Eliminar tanto los reactivos usados como los no utilizados, así como los materiales desechables contaminados siguiendo los procedimientos relativos con los productos infecciosos o potencialmente infecciosos.

Es responsabilidad de cada laboratorio la gestión de los desechos y efluentes que produce según su naturaleza y peligrosidad, garantizando (o haciendo garantizar) su tratamiento y eliminación, según las reglamentaciones aplicables.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CLSI M07: Methods for Dilution Antimicrobial Susceptibility Tests for Bacteria That Grow Aerobically (Latest edition) (CLSI M07: Métodos de determinación de sensibilidad antimicrobiana por dilución para bacterias de crecimiento aeróbico [Última edición]).
2. CLSI M100: Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing (Latest edition) (CLSI M100: Normas de rendimiento para pruebas de sensibilidad antimicrobiana [Última edición]).
3. ISO 20776-1: 2006. Método de referencia de microdilución en caldo para analizar la actividad *in vitro* de agentes antimicrobianos frente a bacterias aerobias de crecimiento rápido implicadas en enfermedades infecciosas.
4. EUCAST: European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (Latest edition) (EUCAST: Comité Europeo de Antibiogramas [Última edición]).

TABLA DE SÍMBOLOS

Símbolo	Significado
	Número de catálogo
	Producto sanitario para diagnóstico <i>in vitro</i>
	Fabricante
	Límite de temperatura
	Fecha de caducidad
	Código de lote
	No reutilizar
	Vida útil, después de la primera apertura
	Consulte las instrucciones de uso
	Contenido suficiente para <n> ensayos
	Fecha de fabricación

GARANTÍA LIMITADA

bioMérieux garantiza el rendimiento del producto para el uso previsto declarado siempre que todos los procedimientos para el uso, el almacenamiento y la manipulación, la vida útil (en su caso) y las precauciones se sigan estrictamente como se detalla en las instrucciones de uso.

A excepción de lo expresamente establecido anteriormente, bioMérieux por la presente renuncia a todas las garantías, incluyendo cualquier garantía implícita de comerciabilidad y adecuación para un propósito o uso particular, y se exime de toda responsabilidad, ya sea directa, indirecta o consecuente, de cualquier uso del reactivo, software, instrumento y desechables (el "Sistema") distinto a lo que se indica en las instrucciones de uso.

Gabriel Mariano De León
 bioMérieux Argentina S.A.
 APODERADO
 DNI 27.841.903

Bioq. Laura García Del Busto
 Directora Técnica
 RioMérieux Argentina S.A.
 M.N. 12187

HISTÓRICO DE REVISIONES

Categoría de tipo de cambio

N/A	No aplica (primera modificación)
Corrección	Corrección de anomalías en la documentación
Cambio técnico	Adición, revisión y/o eliminación de información relativa al producto
Administrativo	Implementación de cambios no técnicos notables para el usuario

Nota: Los cambios menores de errores tipográficos, gramaticales y de formato no aparecen incluidos en el historial de revisiones.

Fecha de publicación	Versión	Tipo de cambio	Resumen de cambios
2018-10	050226-01	Primera publicación	N/A
2021-01	050226-02	Cambio técnico	Mejoras para que coincidan con las plantillas y la guía de estilo de bioMérieux y cumplan con el reglamento sobre los productos sanitarios para diagnóstico in vitro (UE) 2017/746. Cambio en la taxonomía: <i>Enterobacteriaceae</i> => <i>Enterobacterales</i> Contenido del kit, almacenamiento y estabilidad, utilización, instrucciones de uso (nuevo envase múltiple de ETEST) Control de calidad: adición de /4 para todas las concentraciones para que correspondan con la presentación en las normas Rendimiento y referencias bibliográficas: adición del método de referencia ISO Símbolos

BIOMERIEUX, el logotipo de BIOMERIEUX, ETEST, la tira ETEST, NEMA C88, RETRO C80 y SIMPLEX C76 son marcas utilizadas, depositadas y/o registradas pertenecientes a bioMérieux o a alguna de sus filiales, o alguna de sus sociedades.

CLSI es una marca registrada que pertenece a Clinical Laboratory and Standards Institute, Inc.

La marca ATCC, la denominación ATCC y todas las referencias de catálogo ATCC son marcas de American Type Culture Collection.

EUCAST Comité Europeo para Pruebas de Sensibilidad Antimicrobiana. Estos datos se han puesto a disposición sin coste por EUCAST y puede accederse a ellos libremente en la página Web de EUCAST: www.eucast.org. Los derechos de propiedad continúan siendo de EUCAST. Las recomendaciones de EUCAST se actualizan con frecuencia y las últimas versiones están disponibles en www.eucast.org.

Los demás nombres o marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.

Fotos: bioMérieux SA


Gabriel Mariano De León
 bioMérieux Argentina S.A.
 APODERADO
 DNI 27.941.903


Bioq. Laura Garcia Del Busto
 Directora Técnica
 BioMérieux Argentina S.A.
 M.N. 12187


bioMérieux SA
 376 Chemin de l'Orme
 69280 Marcy-l'Etoile - France

673 620 399 RCS LYON
 Tel. 33 (0)4 78 87 20 00
 Fax 33 (0)4 78 87 20 90
www.biomerieux.com



Sobrerótulo del producto 421166 ETEST® Piperacillin/Tazobactam (P/T)
(0.016-256/4 µg/mL)

Lote:

Vencimiento:

Establecimiento Importador:

bioMérieux Argentina S.A. Arias 3751. Piso 3. CP 1430. CABA.

Directora Técnica: Bioq. Laura García del Busto. MN: 12.187.

Autorizado por ANMAT – PM-1149-257.

Tel: (54-11) 5555-6800. E-mail: AR-Consultas@biomerieux.com


Gabriel Mariano De León
bioMérieux Argentina S.A.
APODERADO
DNI 27.041.903


Bioq. Laura García Del Busto
Directora Técnica
BioMérieux Argentina S.A.
M.N. 12187



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número:

Referencia: BIOMERIEUX ARGENTINA S.A. RÓTULOS E INSTRUCCIONES DE USO

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 14 pagina/s.

Digitally signed by Gestion Documental Electronica
Date: 2023.02.10 08:01:47 -03:00

Digitally signed by Gestion Documental
Electronica
Date: 2023.02.10 08:01:49 -03:00



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

Certificado - Redacción libre

Número:

Referencia: 1-0047-3110-006205-22-5

**CERTIFICADO DE AUTORIZACIÓN E INSCRIPCIÓN
PRODUCTO MÉDICO PARA DIAGNÓSTICO IN VITRO**

Expediente Nº 1-0047-3110-006205-22-5

La Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT) certifica que de acuerdo con lo solicitado por BIOMERIEUX ARGENTINA S.A. ; se autoriza la inscripción en el Registro Nacional de Productores y Productos de Tecnología Médica (RPPTM), de un nuevo producto con los siguientes datos identificatorios característicos:

DATOS IDENTIFICATORIOS CARACTERÍSTICOS

Nombre Descriptivo: 421166 ETEST® Piperacillin/Tazobactam (P/T) (0.016-256/4 g/mL)

Marca comercial: bioMérieux

Modelos:

N/A

Indicación/es de uso:

ETEST® es una técnica cuantitativa manual para la determinación de la susceptibilidad antimicrobiana de las bacterias aerobias gram positivas y gram negativas no exigentes y bacterias exigentes. El sistema comprende un

gradiente de antibiótico predefinido que se utiliza para determinar la concentración mínima inhibitoria (CMI, en μ g/mL) de diferentes agentes antimicrobianos frente a microorganismos sembrados en medio de agar tras una noche de incubación.

INDICACIONES DE USO

Se ha demostrado que piperacilina/tazobactam es activo frente a los microorganismos aerobios gram negativos siguientes, según las etiquetas de la EMA o las de FDA para este agente antimicrobiano.

ETEST® P/T se puede utilizar para determinar la CMI de piperacilina/tazobactam frente a los siguientes microorganismos:

Activa tanto in vitro como en infecciones clínicas:

- Aerobios gramnegativos: Enterobacterales, Pseudomonas aeruginosa, Acinetobacter spp.

Forma de presentación: Envase unitario: 30 tiras de análisis.

Cada tira contiene: • Rango de CMI de piperacilina: 0,016-256 g/mL. • Tazobactam 4 g/mL.

Período de vida útil: 24 meses / -20°C a +8°C.

Nombre del fabricante:

bioMérieux SA

Lugar de elaboración:

376 Chemin de l'Orme

69280 Marcy-l'Etoile

Francia

Grupo de Riesgo: Grupo C

Condición de uso: Uso profesional exclusivo

Se extiende el presente Certificado de Autorización e Inscripción del PRODUCTO PARA DIAGNÓSTICO IN VITRO PM 1149-257 , con una vigencia de cinco (5) años a partir de la fecha de la Disposición autorizante.

Expediente N° 1-0047-3110-006205-22-5

N° Identificadorio Trámite: 41939

AM

Digitally signed by Gestion Documental Electronica

Date: 2023.04.14 23:31:15 -03:00

Digitally signed by Gestion Documental
Electronica

Date: 2023.04.14 23:31:15 -03:00