



Bacitracina

IVD

Discos para la diferenciación del estreptococo beta hemolítico.

INTRODUCCIÓN

Los discos diferenciales de Bacitracina conteniendo 0.04 Unidades/disco, se utilizan para la diferenciación presuntiva de Estreptococos del Grupo A de otros estreptococos beta hemolíticos.

USO AL QUE ESTÁ DESTINADO

Discos para la diferenciación del estreptococo beta hemolítico.

FUNDAMENTO

Maxted y col. (4) Señalaron un método de diferenciación de estreptococos beta hemolíticos grupo A, de otros estreptococos beta hemolíticos, que se basaba en la susceptibilidad a la bacitracina. Discos de papel, eran sumergidos en una solución de bacitracina y se inoculaban a los cultivos de prueba. Después de 18-24 horas de incubación a 37°C, los estreptococos beta hemolíticos grupo A mostraban una zona de inhibición en el crecimiento, alrededor del disco; otros beta hemolíticos no mostraban zona de inhibición o éstas eran mínimas. Sobre un total de 3000 muestras, informaron que el 99% de los Estreptococos beta hemolíticos del grupo A, presentaban zona de inhibición, y que el 95,3% de los Estreptococos beta hemolíticos no grupo A, no eran inhibidos. Levinson y Frank (5) confirmaron los resultados obtenidos por Maxted y col. y utilizaron discos de 6 mm de diámetro conteniendo 0.04 Unidades de bacitracina por disco. Asimismo observaron que estreptococos grupo B, C y G también eran sensibles a la bacitracina (6). Es por ello que una prueba de diferenciación con bacitracina positiva, debe ser considerada como identificación presuntiva de estreptococo beta hemolítico grupo A, y deberá ser confirmada serológicamente.

ELEMENTOS DEL SISTEMA

Provisto

50 discos de papel impregnados en una solución de (Bacitracina) conteniendo 0.04 Unidades por disco. Listos para su uso. El envase contiene sílica gel como desecante.

No provisto

- Agar Tripto Soya Sangre.
- Agua destilada estéril.
- SO₄H₂ (180 mmol/L).
- Cl₂Ba (48 mmol/L).
- *Streptococcus pyogenes* ATCC 10389.
- *Streptococcus pyogenes* ATCC 27762.
- *Streptococcus agalactiae* ATCC 13813.

MATERIAL REQUERIDO

No provisto

- Tubo estéril.
- Placa de petri.
- Material volumétrico adecuado.
- Ansa.
- Hisopo estéril.
- Estufa de cultivo.
- Material métrico adecuado para medición de halos.

ESTABILIDAD Y CONSERVACIÓN

Los discos Diferenciales de Bacitracina son estables hasta la fecha que indica el envase, conservados refrigerados entre 2-10°C.

MUESTRA

No se deben utilizar cultivos mezclados o especímenes clínicos directos, para la realización de la prueba de Bacitracina.

La muestra biológica se deberá sembrar por diseminación, en agar Tripto Soya con el agregado de 5% de sangre desfibrinada, (no es necesario que sea de carnero pues las propiedades de hemólisis no son parte de este método.) incubar 18-24 horas a 37°C. En caso de no poder sembrar de inmediato el espécimen, puede conservarse 4 horas refrigerado entre 2-10°C. Si la cantidad de colonias puras fuera escasa, se podrá realizar un subcultivo, de colonia pura, a fin de aumentar la concentración del inóculo. Una vez obtenido el cultivo puro realizar la prueba antes de las 48 horas, manteniendo la placa refrigerada entre 2-10°C.

PROCEDIMIENTO

Dejar que los discos tomen temperatura ambiente. Realizar una suspensión de colonias puras en agua destilada estéril, hasta lograr aproximadamente una concentración equivalente a 10 UFC/ml, correspondiente a la mitad del tubo N° 1 de la serie de McFarland. El cual se prepara mezclando 0.5 ml de Cl₂Ba (48 mmol/L) con 99.5 ml de SO₄H₂ (180 mmol/L). Inocular, en 3 direcciones, una placa de Agar Tripto Soya con el agregado de 5% de sangre desfibrinada, por medio de un hisopo estéril. Colocar 2 ó 3 discos de Bacitracina, por medio de una pinza previamente flameada, y ejercer cierta presión sobre el disco. Incubar 18-24 horas a 37°C. Medir el diámetro de las zonas de inhibición.

EXPRESIÓN DE RESULTADOS

Una zona de inhibición mayor o igual a 14 mm de diámetro nos indica una identificación presuntiva de Estreptococos beta hemolíticos del Grupo A, pero se deberá confirmar serológicamente. Contrariamente, una zona de inhibición menor a 14 mm de diámetro nos indica una identificación presuntiva de Estreptococos beta hemolíticos no Grupo A.

CONTROL DE CALIDAD

Repicar las cepas de control como se indica en el procedimiento. Las cepas utilizadas para el Control de Calidad son las siguientes:

CEPAS DE CONTROL	RESULTADO
<i>Streptococcus pyogenes</i> ATCC 10389	Mayor o igual a 14 mm
<i>Streptococcus pyogenes</i> ATCC 27762	Mayor o igual a 14 mm
<i>Streptococcus agalactiae</i> ATCC 13813	Menor a 14 mm

LIMITACIONES Y CUIDADOS

- Dejar que el envase tome temperatura ambiente antes de su uso, para evitar condensación de humedad dentro del mismo.
- Después de su uso tapar bien y colocar el envase dentro del refrigerador.
- No utilizar discos cuyo vencimiento haya expirado.

BIBLIOGRAFÍA

- Manual of clinical Microbiology, Second De. ch. 8, ASM, Washington, 1974.
- J. Clin. Pathol., 6:224, 1953.
- J. Bact., 69:284, 1955.

PRESENTACIÓN

Envase por 50 discos COD B01300

Producto elaborado por Laboratorios W. Brizuela S.A.

Falucho 59 (X5002HMA) - Córdoba, Argentina.

info@brizuela-lab.com.ar

Autorizado por ANMAT N° 4529.

Dir. Técnico: Bioq. Marcelo Brizuela.