

## Agar Bilis Esculina

REF 285-013



IVD Material para Diagnóstico *In Vitro*

### Presentación:

Medio de cultivo listo para su uso, Paquete de 10 unidades, placas Petri de 90 mm. (ref. 285-013).

### Composición (gramos / litro):

Sales Biliares:	40.00
Peptona de Carne:	5.00
Extracto de Carne:	3.00
Esculina:	1.00
Citrato férrico	0.50
Agar bacteriológico:	15.00
pH final medio de cultivo listo para el uso:	6.6 +/- 0.2

### Uso previsto:

Aislamiento selectivo e identificación de bacterias mediante la tolerancia a la bilis y la degradación de la esculina.

### Descripción:

Medio de cultivo para el aislamiento selectivo y la identificación presuntiva de *Streptococcus* del Grupo D de Lancefield, y *Enterococcus faecalis*, que tienen la capacidad para hidrolizar la esculina y tolerar altas concentraciones de sales biliares.

La hidrólisis del glucósido esculina en esculetina y dextrosa, es una de las características más importantes en la identificación presuntiva de *Streptococcus* del Grupo D y *enterococcus*<sup>1</sup>. La esculetina reacciona con los iones férricos del citrato férrico generando un complejo de color café oscuro-negro<sup>2</sup>.

Esta característica ha demostrado tener valor para la identificación presuntiva de *Streptococcus* del grupo D<sup>3</sup>. Sin embargo, debe considerarse que, de acuerdo a la nomenclatura existente, el grupo serológico D es inespecífico, ya que existen antígenos comunes entre los géneros *Enterococcus* y *Pediococcus* y otros *Streptococcus* que pertenecen a este grupo serológico<sup>4</sup>.

La peptona y el extracto de carne y péptidos necesarios para el buen desarrollo de bacterias. El agar actúa como agente gelificante.

### Materiales y Reactivos necesarios, pero no suministrados:

Estufa de cultivo.  
Materiales necesarios para toma de muestra y siembra.

### PRECAUCIONES PARA SU USO ADECUADO:

- Material para uso diagnóstico IN VITRO y control microbiológico.
- Solo para uso profesional. Requiere usuarios con entrenamiento previo.
- Contiene compuestos de origen animal, la inocuidad no es garantizada. Requiere manipulación con precaución relativa a productos potencialmente infecciosos. NO INGERIR EL PRODUCTO, NO INHALAR EL PRODUCTO
- No debe ser usado como materia prima para ninguna otra fabricación.
- No debe usarse pasado su fecha de expiración.
- No debe usarse si el envase está deteriorado. Material garantizado solo con sellos intactos.
- No debe usarse si se observa contaminación bacteriana.
- Temperar las placas antes de su uso. No utilizar con condensación excesiva.
- Para la interpretación de los resultados se debe tener en cuenta las características propias de cada especie bacteriana sometida a prueba, como asimismo los antecedentes clínicos o epidemiológicos del caso en estudio.
- El material utilizado debe descartarse de manera segura de acuerdo a las normativas de bioseguridad vigentes en el país



### Conservación:

Conservado refrigerado entre 2° y 8° C es estable hasta la fecha de caducidad. El medio de cultivo se debe almacenar sellado y con la cubierta de la placa (tapa) abajo. Se recomienda almacenar a temperaturas cercanas a 8°C. *A menor temperatura de almacenamiento mayor probabilidad de condensación, y por tanto mayor riesgo de filtración del sello de PVC.*

### Muestras a cultivar:

Muestras de origen clínico y de alimentos que puedan contener bacterias del género *Enterococcus* y *Streptococcus* del Grupo D, además de otros microorganismos.

Pueden someterse a cultivo repiques de colonias de cocáceas Gram positivas para estudio de identificación, en paralelo con otras pruebas complementarias.

Para el análisis microbiológico de alimentos, consulte los procedimientos Standard para el análisis microbiológico de alimentos.

### **Inoculación:**

Antes de realizar la siembra, permitir que el medio de cultivo alcance la temperatura ambiente. Sembrar las muestras o las colonias mediante estría en superficie.

### **Incubación:**

Incubar por 24 a 48 horas entre 33° y 37°C.

### **Lectura e Interpretación de Resultados:**

Una vez completado el período de incubación, observar el desarrollo de colonias y sus características.

*Enterococcus* y *Streptococcus* del grupo D cambian rápidamente el color del medio de cultivo a negro, especialmente cuando se inocula fuertemente.

La evaluación de los resultados es válida solo para las condiciones de tiempo y temperatura de incubación señaladas. Períodos de incubación prolongados o a mayores temperaturas alteran la respuesta del medio de cultivo para este aspecto.

### **Control de Calidad:**

El control de calidad de la performance se ajusta a los criterios de diseño y desarrollo del producto, y su resultado se declara en el Certificado de Análisis emitido para cada lote.

No obstante, el usuario puede someter este medio de cultivo a sus propios controles de calidad. La frecuencia de los controles, así como las cepas y condiciones de cultivo deberá establecerlas el propio usuario de acuerdo a la normativa local en vigencia.

A modo de referencia, puede realizarse el siguiente ensayo de control de calidad:

Resultados esperados tras 24 horas de cultivo en atmósfera aeróbica a 33°-37°C:

<b>Cepa de Control</b>	<b>Resultado esperado</b>
<i>Enterococcus faecium</i> ATCC 19434	Colonias y medio de color negro; Hidrólisis Esculina (+)
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212	Colonias y medio de color negro; Hidrólisis Esculina (+)
<i>Streptococcus pyogenes</i> ATCC 19615	Inhibido

### **Limitaciones de Uso:**

El Agar Bilis esculina es un medio de cultivo selectivo, por lo que presentarán desarrollo solo las bacterias que posean la capacidad necesaria. Otras bacterias pueden resultar total o parcialmente inhibidas ante la alta concentración de sales biliares en la composición del medio de cultivo.

Los resultados son orientativos, el usuario deberá realizar pruebas de identificación adicionales para lograr el diagnóstico de especie.

Este medio de cultivo no es adecuado para la pesquisa de cepas de *Enterococcus faecalis* resistente a la Vancomicina. Para este efecto debe utilizar Agar Bilis Esculina con Vancomicina (ref.: 285-020).

En muestras que presenten una alta carga bacteriana es posible que no se genere una inhibición total de microorganismos no deseados

### **Certificados de Análisis:**

Certificados de Análisis para cada lote pueden ser consultados por el cliente en el sitio web [www.valtek.cl](http://www.valtek.cl)

### **Eliminación de Desechos:**

El usuario es responsable de la adecuada eliminación de los materiales para diagnóstico microbiológico estén utilizados o no, para lo que deberá estar en conocimiento cabal de la normativa local vigente respecto de la disposición de material infeccioso o potencialmente infeccioso. Cada laboratorio asume la responsabilidad de la gestión de sus desechos y efluentes, sea por cuenta propia o mediante terceros que garanticen el adecuado tratamiento de estos, y según lo determinen las reglamentaciones locales vigentes.

### **Referencias:**

- 1.- Rochaix. 1924. C.R. Soc. Biol. 90:771.
- 2.- MacFaddin. 2000. Biochemical tests for identification of medical bacteria, 3rd ed. Lippincott William & Wilkins, Baltimore, Md.
- 3.- Facklam and Moody. 1970. Appl. Microbiol. 20:245.
- 4.- Ruoff, Wiley and Beighton. 1999. In Murray, Baron, Pfaller, Tenover and Tenover (ed.), Manual of clinical microbiology, 7th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.

Rev. 2 05/2021 CIO