# Agar Bilis Esculina ISO

Cat. 1031

Para el aislamiento e identificación presuntiva de enterococos y estudios de fermentación de esculina por Yersinia

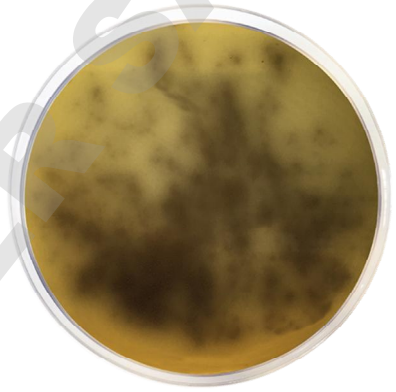
## Información práctica

| Aplicaciones | Categorias |
|---|---|
| Confirmación | Yersinia enterocolitica |
| Aislamiento selectivo | Enterococos |

Industria: Clínica / Alimentación

Regulaciones: ISO 10273

CE
IVD



## Principios y usos

Agar Bilis Esculina es ideal para el aislamiento y diferenciación de enterococos intestinales, basado en la hidrólisis de la esculina en presencia de bilis. El medio también está recomendado por la ISO 10273 para los estudios de fermentación de esculina por Yersinia. El test de esculina debe llevarse a cabo para determinar la presunta patogenicidad ya que las cepas de Yersinia enterocolitica son esculina negativa. Un halo negro alrededor de las colonias indica una reacción positiva. Esta prueba de fermentación de esculina es equivalente a la prueba de fermentación de la salicina.

Los organismos positivos para hidrólisis de esculina hidrolizan el glucósido esculina a esculetina y dextrosa. La esculetina reacciona con el citrato férrico y da lugar a colonias marrón oscuro o negras. Las sales biliares no inhiben los enterococos, mientras que otras bacterias Gram positivas sí. El extracto de carne y la peptona suministra los nutrientes esenciales para el crecimiento. El agar bacteriológico es el agente solidificante.

La tolerancia a la bilis y la habilidad de hidrolizar la esculina constituye un test seguro para la identificación presuntiva de enterococos. El color marrón (reacción positiva) alrededor de las colonias aparece después de 18-24 horas de incubación a la temperatura de 35±2 °C.

La presencia de enterococos intestinales, es un indicador de contaminación fecal, especialmente cuando la contaminación se produjo mucho antes y las bacterias coliformes menos resistentes, incluyendo Escherichia coli, ya pueden estar muertas cuando se lleva a cabo el análisis.

## Fórmula en g/L

| | | | |
|---|---|---|---|
| Agar bacteriológico | 15 | Sales biliares | 40 |
| Esculina | 1 | Extracto de carne | 3 |
| Peptona de carne | 5 | Citrato férrico | 0,5 |

## Preparación

Suspender 64,5 gramos de medio en un litro de agua destilada. Mezclar bien y disolver con calor y agitación frecuente. Hervir durante un minuto hasta doslver completamente. Dispensar en recipientes adecuados y esterilizar en autoclave a 121 ºC durante 15 minutos. Un sobrecalentamiento puede causar un oscurecimiento del medio. Si se usan tubos, enfriarlos en posición inclinada.

## Instrucciones de uso

» Para diagnóstico clínco, el tipo de muestra es bacterias aisladas de heces.

- Inocular en superficie. Estrías paralelas con el asa o hisopo
- Incubar en condiciones aeróbicas a 35±2 °C durante 18-24 horas.
- Lectura e interpretación de los resultados.

» Para otros usos no amparados por el marcado CE:

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Aislamiento e identificación presuntiva de enterococos:
- Sembrar la superficie inclinada del agar.
- Incubar a 35±2ºC durante 18-24 horas.
- Los cultivos positivos se confirman en Agar KAA confirmativo (Cat. 1027) o Agar Estreptocócico KF (Cat. 1034).

Confirmación de Yersinia enterocolitica patógena de acuerdo a ISO 10273:
- De las colonias seleccionadas para confirmación en el Agar CIN, se siembran las bacterias en estrías sobre la superficie del Agar Bilis Esculina inclinado.
- Incubar a 30ºC durante 24±2 h.
- La aparición de un halo de color negro alrededor de las colonias indica que la reacción es positiva.

## Control de calidad

| Solubilidad | Apariencia | Color del medio deshidratado | Color del medio preparado | Final pH (25ºC) |
|---|---|---|---|---|
| Sin restos | Polvo fino | Tostado | Tornasol | 6,6±0,2 |

## Test microbiológico

Condiciones de incubación: (35±2 ºC /18-24 h).
Yersininia enterocolitica de acuerdo a ISO 10273 (30 °C/ 24 h).

| Microrganismos | Especificación | Reacción característica |
|---|---|---|
| Streptococcus pyogenes ATCC 12344 | Inhibición | |
| Enterococcus faecalis ATCC 19433 | Buen crecimiento | Hidrólisis de esculina |
| Enterococcus faecium ATCC 19434 | Buen crecimiento | Hidrólisis de esulina |
| Staphylococcus aureus ATCC 25923 | Buen crecimiento | Hidrólisis de esculina (ligera) |
| Yersinia enterocolitica ATCC 27729 | Buen crecimiento | |
| Enterococcus faecalis ATCC 29212 | Buen crecimiento | Hidrólisis de esculina |
| Streptococcus pneumoniae ATCC 6305 | Inhibición | |

## Almacenamiento

Temp. Min.:2 ºC
Temp. Max.:25 ºC

## Bibliografía

Bact. Proceedings M33. 1969 Clin. Lab Forum July 1970.
Swan, A. 1954. The use of bile-esculin medium and of Maxted's technique of Lancefield grouping in the identification of enterococci (Group D streptococci). J. Clin Pathol 7:160 Facklam, R.R. and M.D. Moody 1 970 Presumptive identification of Group D streptococci, The bile esculin test. Appl. Microbiol 20:245.
Farmer J.J. III 1995 Enterobacteriaceae P.R. Murray, E.J. Baron, M.A. Pfaller, F.C. Tenover and R.H. Yolken (eds) Manual of clinical microbiology, 6th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.

ISO 10273. Microbiology of the food chain. Horizontal method for the detection of pathogenic Yersinia enterocolitica

DOMINIQUE DUTSCHER SAS