**Producto**
**Agar Rojo Bilis Violeta (RBV, Agar)**

## Sinonimia
VRB Agar; VRBA; VRBL

## Especificación
Agar selectivo y diferencial para la detección y enumeración de coliformes en leche y derivados lácteos, según normativas APHA, ICMSF, ISO, FIL-IDF.

## Fórmula * en g/L
Extracto de levadura..... 3,000
Peptona de gelatina..... 7,000
Sales biliares n.º 3.....1,500
Lactosa.....10,000
Cloruro sódico..... 5,000
Rojo neutro.....0,030
Cristal violeta.....0,002
Agar.....13,000

pH final a 25ºC, 7,4 ± 0,2

*Fórmula ajustada y/o suplementada según necesidades para cumplir los criterios de recuperación

## Reconstitución
Suspender 39,5 g del polvo en 1 L de agua destilada y hervir durante 1 minuto con agitación constante. Distribuir en recipientes adecuados y utilizar preferentemente el mismo día de la preparación. NO AUTOCLAVAR.

## Descripción
El Agar Rojo Bilis Violeta lactosado corresponde a la clásica formulación de los métodos normalizados para la prospección de coliformes en leche y derivados lácteos. La capacidad inhibidora del cristal violeta y las sales biliares está perfectamente demostrada y por ello el medio se ha adoptado no tan solo para la determinación del número de coliformes sino también para la diferenciación entre fermentadores y no fermentadores de la lactosa.

## Técnica

El procedimiento recomendado es el inóculo masivo en profundidad directamente en la placa de Petri y con el agar fundido y enfriado a 45-47°C. La lectura se realiza tras una incubación de 24 horas a 37°C/ o 30ºC. El tamaño de las colonias oscila entre 2-5 mm aunque depende en gran forma del número de éstas por placa. Los enterococos que eventualmente puedan desarrollarse aparecen muy diminutos y de color rosado. Las enterobacterias fermentadoras de lactosa adquieren un color rojo oscuro con un halo de precipitado biliar alrededor mientras que las no fermentadoras producen colonias incoloras.

## Control de calidad

**Temperatura de incubación:** 30°C ±1,0 **Tiempo de incubación :** 24 ± 2 h

**Inóculo:** Rango práctico 100 ± 20 UFC ; Min. 50 UFC (Productividad) / $10^4$-$10^6$ UFC (Selectividad) / $10^3$-$10^4$ UFC (Especificidad) según UNE-EN ISO 11133:2014.

| Microorganismo | Crecimiento | Observaciones |
|---|---|---|
| *Enterococcus faecalis* ATCC® 29212 | Inhibido | Selectividad |
| *Pseudomonas aeruginosa* ATCC® 27853 | Pobre a bueno (Especificidad) | Colonias incoloras sin precipitado |
| *Escherichia coli* ATCC® 8739 | Productividad > 0.50 | Colonias violeta oscuro con halo de precipitación |
| *Escherichia coli* ATCC® 25922 | Productividad > 0.50 | Colonias violeta oscuro con halo de precipitación |
| *Salmonella typhimurium* ATCC® 14028 | Bueno (Especificidad) | Colonias incoloras sin precipitado |



*Escherichia coli* ATCC 25922



*Escherichia coli* ATCC 25922
"Detalle"



*Salmonella typhimurium* ATCC 14028

## Bibliografia

· DOWNES, F.P. & K. ITO (2001). Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Food. 4th ed. APHA, Washington. DC.
· FIL-IDF. (1998) Standard 73B. Enumeration of coliform bacteria. ICMSF (1978). Microorganisms in Food, University of Toronto Press.
· ISO (1986) Standard 5541-1 Milk and Milk Products. enumeration of coliforms. Colony count technique at 30ºC.
· ISO (2006) Standard 4832: 2006 (E) - Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the enumeration of coliformes - Colony-count technique.
. ISO 11133:2014. Microbiology of food, animal feed and water. Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
· MARSHALL, R.T. (1992) Standard Methods for the Examination of Dairy Products. 16th ed. APHA, Washington. DC.
· PASCUAL ANDERSON, Mª R. (1992) Microbiología Alimentaria. Díaz de Santos, S.A., Madrid.

## Almacenamiento

Solo para uso de laboratorio. Mantener bien cerrado, al resguardo de la luz, en lugar fresco y seco (entre 4ºC y 30 ºC).

## Disponibilidad