

## Agar Hierro de Kligler

Para la prueba presuntiva de Yersinia enterocolítica.

### Información práctica

Aplicaciones	Categorías
Confirmación	Yersinia enterocolítica

Industria: Alimentación

### Principios y usos

Agar Hierro de Kligler está recomendado para pruebas presuntivas de Yersinia enterocolítica.

La digestión con peptona de la caseína y la peptona de la carne proporcionan nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. El extracto de levadura es una fuente de vitaminas, particularmente del grupo B. La glucosa y la lactosa son los carbohidratos fermentables que producen ácido, indicados por rojo fenol. Los cambios de color que resultan son el amarillo para la producción de ácido y el rojo para la alcalinización. El tiosulfato de sodio se reduce a sulfuro de hidrógeno, que reacciona con la sal de hierro para dar el sulfuro de hierro negro. El tiosulfato de sodio es el indicador de H<sub>2</sub>S. El sulfato ferroso proporciona una fuentes de sulfato e iones metálicos. El agar bacteriológico es el agente solidificante.

Interpretación de los cambios de color:

- Amarillo: glucosa positiva (fermentación de glucosa).
- Rojo o sin cambios: glucosa negativa (la glucosa no fermenta).
- Negro: Formación de H<sub>2</sub>S.
- Burbujas: Formación de gas.

Posición inclinada:

- Amarillo: lactosa positiva (uso de lactosa).
- Rojo o sin cambios: lactosa negativa (sin uso de lactosa).

### Fórmula en g/L

Glucosa	1	Agar bacteriológico	15
Sulfato ferroso	0,2	Lactosa	10
Peptona de carne	3	Digerido pancreático de caseína	20
Rojo fenol	0,025	Cloruro sódico	5
Extracto de levadura	3	Tiosulfato de sodio anhidro	0,2

### Preparación

Suspender 57,5 gramos del medio en un litro de agua destilada. Mezclar bien y disolver por calentamiento con agitación frecuente. Hervir durante un minuto hasta su completa disolución. Dispensar en tubos y esterilizar en autoclave a 121 °C durante 15 minutos. Dejar enfriar en posición inclinada para obtener una base del tubo de 1,5-2,0 cm de profundidad.

### Instrucciones de uso

Una vez que las colonias se purifican en el Agar Nutritivo (Cat.1060), extenderlas en el Agar Hierro de Kligler e incubarlas a 30 °C durante 24-48 horas.

### Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25°C)
Sin restos	Polvo fino	Beige	Ámbar, ligeramente opalescente	7,4±0,2

### Test microbiológico

Condiciones de incubación: (30 °C / 24-48 h).

Microrganismos	Especificación	Reacción característica
Shigella flexneri ATCC 12022	Buen crecimiento	Plano inclinado rojo, base amarilla, H2S (-), gas (+).
Salmonella enteritidis ATCC 13076	Buen crecimiento	Plano inclinado rojo, base amarilla, H2S (+), gas (+).
Escherichia coli ATCC 25922	Buen crecimiento	Plano inclinado amarillo, base amarilla, H2S (-), gas (+).
Yersinia enterocolitica ATCC 27729	Buen crecimiento	Plano inclinado rojo, base amarilla, H2S (-), gas (-).
Proteus vulgaris ATCC 6380	Buen crecimiento	Plano inclinado rojo, base amarilla, H2S (+), gas (-).
Citrobacter freundii ATCC 8090	Buen crecimiento	Plano inclinado amarillo, base amarilla, H2S (+), gas (+).

## Almacenamiento

Temp. Min.: 2 °C  
Temp. Max.: 25 °C

## Bibliografía

ISO 10273:2003 Microbiology of Food and animal feeding stuffs – Horizontal method for the detection of presumptive pathogenic Yersinia enterocolitica.