Base de Agar Urea (Christensen) ISO

Cat. 2180

Para la confirmación de enterobacterias sobre la base de la producción de ureasa

Información práctica

Aplicaciones	Categorias
Confirmación	Enterobacterias
Confirmación	Salmonella
Diferenciación	Enterobacterias

Industria: Aguas de consumo / Alimentación

Regulaciones: ISO 10273 / ISO 19250 / ISO 21567 / ISO 6579



Principios y usos

La Base de Agar Urea (Christensen) se puede utilizar como ayuda en la diferenciación de microorganismos, particularmente enterobacterias Gram negativas entéricas, en base a la hidrólisis de urea, de muestras clínicas y otros materiales. El medio está formulada de acuerdo con las normas ISO 6579 e ISO 19250.

La Base de Agar Urea, junto con el Agar TSI (Cat. 1046), se puede emplear como medio de detección para la selección de Salmonella y Shigella. La Base de Agar Urea se utiliza en pruebas puntuales para la detección rápida de la actividad ureasa y, cuando se combina con los resultados de otras pruebas de detección rápida, es el método más común para detectar la producción de ureasa en enterobacterias. Se recomienda especialmente para la diferenciación de los miembros del género Proteus de los de Salmonella y Shigella en el diagnóstico de infecciones entéricas.

La peptona de gelatina proporciona nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. La dextrosa es el carbohidrato fermentable que proporciona carbono y energía. El cloruro de sodio mantiene el equilibrio osmótico. El fosfato monopotásico proporciona capacidad tamponadora. La urea es una fuente de nitrógeno para aquellos organismos que producen ureasa. El rojo fenol es el indicador de pH.

Fórmula en g/L

Dextrosa	1	Agar bacteriológico	15
Peptona de gelatina	1	Fosfato monopotásico	2
Rojo fenol	0,012	Cloruro sódico	5

Fórmula típica g / L * Ajustada y/o suplementada según sea necesario para cumplir con los criterios de rendimiento.

Preparación

Disolver 24 gramos del medio en 950 ml de agua destilada. Esterilizar en autoclave a 121 ºC durante 15 minutos. Enfriar a 50 ºC y agregar 50 ml de la Solución de Urea al 40% (Cat. 5100). Mezclar bien y dispensar asépticamente en tubos estériles. Dejar que el medio se solidifique en una posición inclinada para obtener fondos profundos. No sobrecalentar y no volver a fundir el agar inclinado.

Instrucciones de uso

Para la confirmación de Salmonella spp. de acuerdo a ISO 6579 e ISO 19250, Shigella spp. de acuerdo ISO 21567:
- Sembrar la superficie del agar inclinado.
- Incubar a 37 ºC durante 24 horas. Examinar a intervalos.
- Si la reacción es positiva, la urea se hidroliza liberando amoníaco. Esto cambia el color del rojo fenol a rosa y más tarde a rojo oscuro.
- Los cultivos típicos de Salmonella no hidrolizan la urea, por lo que el color del agar de urea no se modificará.

Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25ºC)
Sin restos	Polvo fino	Rojo anaranjado	Amarillo rosado claro	6,8±0,2

Test microbiológico

Condiciones de incubación: (37 ºC / 24 h)
Condicionesde inoculación: Confirmación (colonia aislada)

Microrganismos	Reacción característica
Salmonella enteritidis ATCC 13076	Ureasa (-): Ausencia de producción de amoniaco ni cambio de color
Salmonella typhimurium ATCC 14028	Ureasa (-): Ausencia de producción de amoniaco ni cambio de color
Escherichia coli ATCC 25922	Ureasa (-): Ausencia de producción de amoniaco ni cambio de color
Shigella flexneri ATCC 29903	Ureasa (-): Ausencia de producción de amoniaco ni cambio de color
Proteus mirabilis ATCC 29906	Ureasa (+): Producción de amoniaco con cambio de color a rosa/rosa pálido/cereza oscuro.

Almacenamiento

Temp. Min.:2 ºC
Temp. Max.:8 ºC

Bibliografía

Christensen J. Bact. 52:641. 1946. Thal and Chen J. Bact. 69:10. 1955. Ewing Enterobacteriaceae. USPHS, Publication 734.
ISO 6579. Microbiology of food and animal feeding stuffs. Horizontal method for the detection of Salmonella spp.
ISO 19250 water quality-detection of Salmonella spp