

Sinonimia

CHRISTENSEN Agar

Especificación

Medio sólido para la detección de urealisis, de acuerdo a las normas ISO y DIN.

Fórmula * en g/L

Peptona de gelatina.....	1,000
Dextrosa.....	1,000
Cloruro sódico.....	5,000
Fosfato monopotásico.....	2,000
Rojo fenol.....	0,012
Agar.....	15,000

pH final a 25 °C, 7,0 ±0,2

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

Reconstitución

Suspender 24 g del polvo en 950 mL de agua destilada y llevar a ebullición. Esterilizar al autoclave durante 15 minutos a 121°C y dejar enfriar hasta 50-55°C. Añadir 50 mL de la Solución Estéril de Urea (Ref. DSHB3006) y mezclar bien. Distribuir asépticamente en tubos y dejar solidificar en cuña.

Descripción

El Agar Urea, una vez completado, cumple las especificaciones de Christensen (1946) y está indicado para la detección de microorganismos ureolíticos, especialmente enterobacteriáceas, aunque también se puede utilizar con bacterias Gram positivas.

Técnica

El cultivo puro se inocula por estría superficial sobre el medio, y se incuba a 37°C. Generalmente los organismos con fuerte actividad ureásica permiten lecturas muy tempranas entre las 3 y 5 horas.

La reacción se hace evidente por el cambio de color del medio que pasa de anaranjado a rosa-fucsia, debido a la fuerte alcalinización que provoca la liberación del amoníaco.

Control de calidad
Temperatura de incubación: 37°C ±1.0

Tiempo de incubación : 5-18 h

Inóculo: ≥ 10³ UFC (especificidad) según UNE-EN ISO 11133:2014/Amd 1:2018 & Adm 2:2020

Microorganismo
Crecimiento
Observaciones

<i>Escherichia coli</i> ATCC® 25922	Bueno a muy bueno	Ureasa (-)
<i>Salmonella typhimurium</i> ATCC® 14028	Bueno a muy bueno	Ureasa (-)
<i>Proteus mirabilis</i> ATCC® 29906	Bueno a muy bueno	Ureasa (+)
<i>Klebsiella pneumoniae</i> ATCC® 13883	Bueno a muy bueno	Ureasa (+)
<i>Salmonella enteritidis</i> ATCC® 13076	Bueno a muy bueno	Ureasa (-)
<i>Shigella sonnei</i> ATCC® 9290	Bueno a muy bueno	Ureasa (-)
<i>Shigella flexneri</i> ATCC® 12022	Bueno a muy bueno	Ureasa (-)

Bibliografía

- ATLAS, R.M. & L.C. PARK (1993) Handbook of Microbiological Media. CRC Press Inc. London.
- CHRISTENSEN W.B. (1946) Urea decomposition as means of differentiating Proteus and Paracolon cultures from each other and from Salmonella and Shigella types. J. Bact. 52:461.
- DIN Standard 10160. Untersuchung von Fleisch und Fleischerzeugnissen. Nachweis von Salmonellen. Referenzverfahren.
- DOWNES, F.P. & K. ITO (2001) Compendium of methods for the microbiological examination of foods. 4th ed. APHA. Washington DC. USA.
- EDWARDS & EWING (1962) Identificación de Enterobacteriaceae Burgess Pub. Co.
- FIL-IDF 93 Standard (2001) Milk and Milk products. Detection of Salmonella.
- ISO 6340 Standard (1995) Water Quality - Detection of Salmonella spp.
- ISO Standard 6579-1 (2017) Microbiology of food chain - Horizontal method for the detection, enumeration and serotyping of Salmonella - Part 1 : Detection of Salmonella spp.
- ISO 6785 Standard (2001) Milk and Milk products - Detection of Salmonella spp.
- ISO 21567 Standard (2004) Microbiology of food and animal feeding stuffs.- Horizontal method for the detection of Shigella spp.
- MARSHALL, R.T. (1992) Standard methods for the examination of dairy products. 16th ed. APHA. Washington DC. USA.
- ISO 11133:2014/ Adm 1:2018/ Adm 2:2020/ Microbiology of food, animal feed and water. Preparation, production, storage and performance testing of culture media.

Almacenamiento

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