

Agar para E. coli O157:H7 presuntivo ID

Cat. 1337

Para la identificación presuntiva de E. coli O157:H7

Información práctica

Aplicaciones	Categorías
Detección	Escherichia coli O157

Industria: Clínica / Alimentación

Principios y usos

El Agar para E. coli O157:H7 presuntivo ID se utiliza para la identificación presuntiva de E. coli O157: H7. Este medio se recomienda para la investigación de E. coli O157: H7 en pruebas clínicas y de alimentos.

E. coli O157: H7 se ha convertido en un problema de salud pública generalizado, ya que es responsable de la colitis hemorrágica, caracterizada por una diarrea hemorrágica con dolor abdominal agudo. E.coli O157: H7 produce varias citotoxinas, neurotoxinas y enterotoxinas, incluida la toxina Shiga. Un tratamiento antibiótico incorrecto puede aumentar el riesgo de desarrollar síndrome hemolítico urémico, una complicación potencialmente mortal de esta forma de colitis.

E. coli O157: H7 tiene un reservorio bovino, la infección puede ocurrir después de la ingestión de carne de res mal cocida o leche no pasteurizada. El organismo también puede transmitirse por vía fecal-oral.

La peptona proporciona nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. El cloruro de sodio suministra electrolitos esenciales para el transporte y el equilibrio osmótico. La lactosa es el carbohidrato fermentable que proporciona carbono y energía. El rojo fenol es el indicador de pH. L-triptófano permite llevar a cabo la prueba del Indol. E.coli produce la enzima β -D-glucuronidasa que hidroliza el MUG para producir un producto fluorogénico detectable bajo luz UV de onda larga (366 nm). El agar bacteriológico es el agente solidificante.

La prueba del indol debe realizarse después de 24-48 horas de incubación (o después de un buen crecimiento bacteriano) a una temperatura de 35-37 °C y agregando unas gotas de Reactivo de Kovacs (Cat. 5205). Una prueba positiva está indicada por la aparición de un color rosado a rojo en la capa de reactivo después de unos minutos.

Comprobar las placas bajo luz UV (366 nm). La fluorescencia azul clara indica una reacción positiva de MUG.

Fórmula en g/L

Agar bacteriológico	14	Peptona de caseína	7,5
Lactosa	1	Peptona de carne	2,5
Rojo fenol	0,025	Cloruro sódico	5
L-Triptófano	0,5	MUG (4-methylumbelliferyl- β -D-glucurónido)	0,02

Preparación

Suspender 30,5 gramos del medio deshidratado en un litro de agua destilada. Mezclar bien y calentar hasta que el medio se haya disuelto completamente. NO AUTOCLAVAR. Homogeneizar suavemente y dispensar en placas de Petri.

Instrucciones de uso

Inocular e incubar a una temperatura de 35-37 °C durante 18-24 horas.

Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25°C)
Sin restos	Polvo fino	Beige con un tinte rosa	Rojo rosado	7,4±0,2

Test microbiológico

Condiciones de incubación: (35-37 °C / 18-24 h).

Microrganismos

Escherichia coli ATCC 25922
Pseudomonas aeruginosa ATCC 27853
Escherichia coli O157:H7 ATCC 43895

Reacción característica

Lactosa (+), Indol (+), MUG (+)
Lactosa (-), Indol (-), MUG (-)
Lactosa (+), Indol (+), MUG (-)

Almacenamiento

Temp. Min.: 2 °C
Temp. Max.: 8 °C

Bibliografía

Doyle, M.P. and J.L. Schoeni. 1987. Applied Environmental Microbiology 53:2394-2396.
J. G Wells et al, 1991. Isolation of Escherichia coli serotype O157:H7 and other Shiga-like-toxin-producing E. coli from dairy cattle.