Agar Cromogénico para Salmonella

Cat. 1122

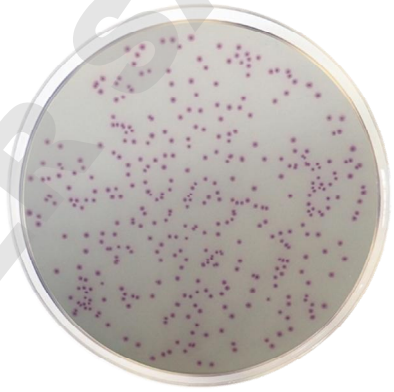
Para el aislamiento de Salmonella spp en muestras clínicas y alimentos

Información práctica

Aplicaciones	Categorias
Aislamiento selectivo	Salmonella

Industria: Clínica / Alimentación

CE
IVD



Principios y usos

El Agar Cromogénico para Salmonella es un medio cromogénico selectivo, utilizado para la detección e identificación presuntiva de especies de Salmonella a partir de muestras clínicas, alimentos y aguas. Los medios tradicionalmente utilizados para diferenciar especies de Salmonella del resto de la familia Enterobacteriaceae, que se basan en su capacidad para producir sulfuro de hidrógeno y su incapacidad para fermentar la lactosa, no son realmente adecuados ya que hay más de 2.000 especies de Salmonella que no tienen estas características.

La peptona de caseína y el extracto de carne proporcionan nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. La mezcla cromogénica, junto con el citrato de sodio, ayuda a inhibir organismos Gram positivos, Proteus y coliformes. El agar bacteriológico es el agente solidificante. La adición del suplemento inhibe la flora acompañante, evitando posibles resultados falsos positivos.

Para identificar especies de Salmonella, este agente cromogénico se basa en la combinación de dos sustratos cromogénicos que facilitan la rápida identificación. Las colonias magentas son el resultado de la hidrólisis de uno de los sustratos cromogénicos por la especie Salmonella debido a la incapacidad de utilizar otro sustrato cromogénico. Los microorganismos que producen la enzima que escinde el segundo sustrato cromogénico producirán colonias azul verdosas. Por lo tanto, los organismos que no son Salmonella aparecerán de ese color azul verdoso, o sin teñir. El suplemento se agrega cuando se desea más selectividad. El suplemento inhibe la flora acompañante, especialmente Pseudomonas, que podría aparecer del mismo color que las colonias Salmonella.

Este medio puede ser utilizado como segundo medio de elección para la detección de Salmonella en alimentos y aguas de acuerdo a la ISO 6579 e ISO 19250 respectivamente.

Fórmula en g/L

Agar bacteriológico	12,8	Peptona de caseína	5
Mezcla cromogénica	5,81	Extracto de carne	5
Citrato de sodio	8,5		

Preparación

Suspender 37,1 gramos de medio en un litro de agua destilada y precalentada a 80 ºC. Mezclar bien y disolver por calentamiento con agitación frecuente. Hervir durante un minuto hasta disolver por completo. EVITAR EL SOBRECALENTAMIENTO. NO AUTOCLAVAR. Enfriar a 45-50 ºC y, si se desea, agregar asépticamente dos viales de Suplemento Cromogénico Salmonella (Cat. 6043) previamente reconstituidos en 5 ml de agua destilada estéril. Verter en placas de Petri.

Instrucciones de uso

» Para diagnóstico clínico, el tipo de muestra es fecal y del tracto rectal.

- Inocular la muestra sobre la superficie de las placas de Agar Cromogénico para Salmonella, haciendo estrías para obtener colonias aisladas.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

- Incubar a una temperatura de 35±2 ºC durante 18-24 horas.
- Examinar el color de las colonias.

» Para otros usos no amparados por el marcado CE:

Detección de Salmonella spp. en alimentos de acuerdo a ISO 6579:
- Preenriquecimiento en medio líquido no selectivo:
Inocular el Agua Peptonada Tamponada (Cat. 1402) con la muestra o diluciones, e incubar a 34-38 ºC durante 18 h.
- Enriquecimiento en medios selectivos:
Inocular, con el cultivo obtenido en la etapa de pre-enriquecimiento, el Caldo Soja Rappaport (Vassiliadis) (Cat. 1174) o el Medio Semisólido Rappaport Vassiliadis Modificado (MSRV) (Cat. 1376), y el Caldo Tetrationato (Muller-Kauffmann) (Cat. 1173).
El Caldo Soja Rappaport y el Medio Semisólido Rappaport Modificado se incuban a 41,5 ºC durante 24 h, y el Caldo de Tetrationato a 37 ºC durante 24 h.
- Plaqueo en medios sólidos selectivos:
A partir de los cultivos enriquecidos selectivamente, inocular dos agares de aislamiento selectivo; Agar XLD (Cat. 1274) y cualquier otro medio selectivo complementario al agar XLD, en este caso, Agar cromogénico para Salmonella (Cat. 1122).
Incubar las placas de XLD invertidas a 37 ºC durante 24±3 h.
Incubar el Agar cromogénico de Salmonella a 35±2 ºC durante 18-24 h.
- Confirmación:
Subcultivar colonias presuntivas de Salmonella y confirmar su identidad mediante pruebas bioquímicas y serológicas.

Detección de Salmonella spp. en muestras de agua de acuerdo a ISO 19250:
- Preenriquecimiento en medio no selectivo:
Inocular el Agua Peptonada Tamponada (Cat. 1402) con la muestra o diluciones, e incubar a 36±2 ºC durante 18±2 h.
- Enriquecimiento en medios selectivos:
Inocular, con el cultivo obtenido en la etapa de preenriquecimiento, el Caldo Soja Rappaport (Vassiliadis) (Cat. 1174) y el Caldo Tetrationato (Muller-Kauffmann) (Cat. 1173).
El caldo Soja Rappaport se incuba a 41,5±1 ºC y el caldo Tetraetionato a 37±1 ºC, ambos durante 24±3 h.
- Plaqueo en medios sólidos selectivos:
A partir de los cultivos enriquecidos selectivamente, inocular dos agar de aislamiento selectivo; Agar XLD (Cat. 1274) y cualquier otro medio selectivo complementario al agar XLD, en este caso, Agar cromogénico para Salmonella (Cat. 1122).
Incubar las placas XLD en posición invertida a 36±2 ºC durante 24±3 h.
Incubar el Agar cromogénico para Salmonella a 35±2 ºC durante 18-24 h.
- Confirmación:
Subcultivar colonias presuntivas de Salmonella y confirmar su identidad mediante pruebas bioquímicas y serológicas.

Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25ºC)
Pueden aparecere precipitados	Polvo fino	Beige	Ámbar, ligeramente opalescente	7,2±0,2

Test microbiológico

Condiciones de incubación: (35±2 ºC / 18-24 h).

Microrganismos	Especificación	Reacción característica
Salmonella enteritidis ATCC 13076	Buen crecimiento	Colonia magenta
Proteus vulgaris ATCC 13315	Crecimiento inhibido	Colonia incolora
Salmonella typhimurium ATCC 14028	Buen crecimiento	Colonia magenta
Salmonella typhi ATCC 19430	Buen crecimiento	Colonia magenta
Escherichia coli ATCC 25922	Crecimiento parcialmente inhibido	Colonia azul-verde
Salmonella dyarizoneae ATCC 29934	Buen crecimiento	Colonia magenta

Almacenamiento

Temp. Min.:2 ºC
Temp. Max.:8 ºC

Bibliografía

Journal Clinical Microbiology, Vol. 41 nº 7 p. 3229-3232. July 2003 Robert Cassar and Paul Cuschieri.
J.D. Perry, Michael Furs, Jeffrey Taylor, Et. Al. Journal Clinical Microbiology, March 1999, pag. 766-768 Vol. 37. nº 3.
Gallioto di camillo, p. Et. Al. (J. Clinil Microbiol. March 1999.
International Standard UNE-EN-ISO 6579. Food Microbiology for human consumption and Animal Feed. Horizontal Method for the detection of Salmonella spp.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

DOMINIQUE DUTSCHER SAS