



Especificación

Medio sólido selectivo utilizado para la detección y enumeración de *Campylobacter* spp, de acuerdo a la norma ISO 10272-1:2006.

Presentación

	Encajado	Caducidad	Almacenamiento
20 Placas 90 mm con: 22 ± 2 ml	1 caja con 2 paquetes de 10 placas, envueltas por doble bolsa de celofán.	2,5 meses	2-14°C

Composición

Composición (g/l):	
Meat Extract.....	10.000
Meat Peptone.....	10.00
Sodium chloride.....	5.000
Activated Charcoal.....	4.000
Casein hydrolysate.....	3.000
Sodium deoxycholate.....	1.000
Ferrous sulfate.....	0.250
Sodium pyruvate.....	0.250
Agar.....	15.00
Amphotericin.....	0.010
Cephoperazon.....	0.032

Descripción/Técnica

Este agar se ha formulado de acuerdo a la norma ISO 10272-1:2006 y está pensado para la detección y enumeración de *Campylobacter* spp en muestras de alimentos y piensos.

Tras verificar que, en comparación con otros medios-base, los campilobacters crecían mejor en caldo nutritivo N.º 2, Bolton y colaboradores, en 1983, llevaron a cabo una prospección sistemática de posibles alternativas a la sangre como agente neutralizante de la toxicidad del oxígeno. Encontraron que la mejor combinación estaba constituida por un 0,4% de carbón activo, un 0,25% de sulfato ferroso y un 0,25% de piruvato sódico.

Un posterior estudio sobre el efecto supresor sobre la microbiota indeseable por parte de diferentes inhibidores, les llevó a escoger como mejor combinación la de cefazolina y Desoxicolato sódico. Más tarde, en 1984, Hutchinson y Bolton reemplazaron la cefazolina (10 mg/L) por Cefoperazona (32 mg/L). Esto dejaba crecer menos contaminantes y permitía que el medio así modificado (Agar Modificado CCD o mCCDA) se pudiera usar a 37°C en lugar de 42°C. Sin embargo, ello obligaba a incluir anfotericina B para impedir el sobrecrecimiento de las levaduras que quedaban reprimidas a 42°C pero que crecían fácilmente a 37°C.

En 1993, Aspinall et al. desarrollaron otra modificación del CCDA modificado, para aislar *C. upsaliensis* y otros campilobacters termófilos, diseñada para utilizarse a 37°C. Este medio, que llamaron CAT Agar contiene 8 mg/L de cefoperazona y 4 mg/L de teicoplanina, que reemplazan los 32 mg/L de cefoperazona del CCDA modificado. La teicoplanina tiene un espectro antimicrobiano similar al de la vancomicina, activa sobre todo, contra las bacterias Gram positivas. En comparación con el CCDA modificado, el Medio CAT aísla números equivalentes de *Campylobacter* spp distintos a *C. upsaliensis* a partir de heces, y resulta superior al CCDA modificado para *C. upsaliensis*, con un crecimiento ligeramente mayor de la microbiota competidora.

Técnica:

Inmediatamente antes de su uso, las placas se deben secar cuidadosamente, sin la cubierta y con la superficie del agar hacia abajo, en una cabina de secado, hasta que la superficie del agar se vea libre de humedad (máximo 30 minutos).

A partir del crecimiento obtenido en el caldo de enriquecimiento (Caldo Bolton) se inocula con un asa la superficie seca del medio de aislamiento. Las placas sembradas se incuban a 41,5°C en una atmósfera microaeróbica (aproximadamente 5% de O₂, 10% de CO₂ y 85% de N₂ o de H₂), durante un periodo de 44 ± 4 h.

- *Campylobacter jejuni* produce un crecimiento plano, húmedo, gris y ocasionalmente se puede esparcir formando un velo que suele estar acompañado e un matiz verdoso y/o brillo metálico.

- *Campylobacter coli* frecuentemente produce colonias de tipo más discreto, húmedas y de color gris-crema.

- *Campylobacter lari* es mucho más variable y puede producir ambos tipos de morfología colonial.

- Ocasionalmente pueden crecer organismos contaminantes en este medio. Entre ellos, los más frecuentes son *Pseudomonas* spp resistentes a la Cefoperazona, Enterobacteriáceas, algunos estreptococos y levaduras.



Referencia: PA0009

Ficha Técnica

Producto: **Campylobacter CCDA**

Control de Calidad

Control Físico/Químico

Color : negro

pH: 7,4 ± 0,2 a 25°C

Control de Fertilidad

Siembra en Espiral con 10-100* UFC para Productividad o con 1000-10000 UFC para Selectividad

Microaerofilia. Incubación a 42°C; lectura después de 24 - 48 horas.

Microorganismo

Campylobacter jejuni ATCC 29428*Staphylococcus aureus* ATCC 6538*Escherichia coli* ATCC 25922*Pseudomonas aeruginosa* ATCC 9027*Campylobacter coli-jejuni* ATCC 33291

Desarrollo

Bueno

Inhibido

Inhibido

Inhibición parcial

Bueno

Control de Esterilidad

Incubación 48 horas a 30-35°C y 48 horas a 20-25°C: SIN CRECIMIENTO

Verificación a 7 días tras incubación en las mismas condiciones

Bibliografía

- BOLTON, F.J. & L. ROBERTSON (1982) A selective medium for isolating *Campylobacter jejuni/coli* J. Clin. Pathol. 35:462-467.
- BOLTON, F.J., D. COATES, P.M. HINCHLIFFE & L. ROBERTSON (1983) Comparison of selective media for isolation of *Campylobacter jejuni/coli* J. Clin. Pathol. 36:78-83.
- CORRY, J.E.L., H.I. ATABAY, S.J. FORSYTHE & L.P. MANSFIELD (2003) Culture Media for the Isolation of *Campylobacters*, *Helicobacters* and *Arcobacters*, en Corry et al. (Eds) Handbook of Culture Media for Food Microbiology Chap 18 pgs 271-316. Elsevier Science B.V. Amsterdam.
- ISO/TS 11133-1: 2009. Microbiology of food and animal feeding stuffs.- Guidelines on preparation and production of culture media. Part 1: General guidelines on quality assurance for the preparation of culture media in the laboratory.
- ISO/TS 11133-2: 2003 Corr. 2004. Microbiology of food and animal feeding stuffs.- Guidelines on preparation and production of culture media. Part 2: Practical guidelines on performance testing of culture media.