

Principe

Milieu de placage sélectif utilisé pour la détection et le dénombrement de *Campylobacter* spp selon la norme ISO 10272-1: 2006.

Présentation

	Détails de l'emballage	Durée de vie	Conservation
20 boîtes de Pétri préparées 90 millimètres avec: 21 ± 2 ml	1 boîte avec 2 paquets de 10 boîtes de Pétri / paquet. Cellophane unique.	2,5 mois	2-14 °C

Formule * en g/L

Composition (g/l):	
Extrait de viande.....	10.000
Peptone de viande.....	10.000
Chlorure de sodium.....	5.000
Activated Charcoal.....	4.000
Casein hydrolysate.....	3.000
Sodium deoxycholate.....	1.000
Ferrous sulfate.....	0.250
Sodium pyruvate.....	0.250
Agar.....	15.000
Amphotericin.....	0.010
Cephoperazon.....	0.032

Description

Description:

Cette gélose est formulée selon la norme ISO 10272-1: 2006 et est destinée à détecter et dénombrer *Campylobacter* spp dans la nourriture et les aliments pour animaux.

Après avoir déterminé que les espèces de *Campylobacter* se développent mieux sur le bouillon nutritif solidifié n° 2 par rapport à d'autres travailleurs des médias (1983) ont mené une enquête systématique sur les alternatives au sang pour neutraliser la toxicité de l'oxygène. Une combinaison de 0,4% de charbon de bois, 0,25% de sulfate ferreux et 0,25% de pyruvate de sodium s'est avérée la meilleure.

Une autre étude a examiné l'effet suppressif de plusieurs inhibiteurs sur le microbiote indésirable, montrant que le désoxycholate et la céfazoline sont les agents inhibiteurs les plus efficaces. Plus tard, en 1984, Hutchinson et Bolton ont remplacé la céfazoline (10 mg / L) par la céfopérazone (32 mg / L). Cela a permis à moins de contaminants de croître et a permis d'utiliser le milieu modifié (gélose CCD modifiée ou mCCDA) à 37 ° C. Cependant, l'amphotéricine B était nécessaire pour empêcher la prolifération de levures capables de croître à 37 ° C mais pas à 42 ° C.

En 1993, Aspinall et al. mis au point une modification de mCCDA conçue pour être utilisée à 37 ° C pour isoler *C. upsaliensis* ainsi que les autres espèces de *campylobacter* thermophiles. Ce milieu contient 8 mg / L de céfopérazone et 4 mg / L de teicoplanine en remplacement de 32 mg / L de céfopérazone dans le mCCDA. La teicoplanine a un spectre antimicrobien similaire à celui de la vancomycine, active principalement contre les bactéries Gram positives. Par comparaison avec le mCCDA, la formulation finale de ce milieu, appelée CAT Agar, a isolé les mêmes nombres de *Campylobacter* spp autres que *C. upsaliensis* des fèces et est supérieure au mCCDA pour *C. upsaliensis* avec une croissance légèrement plus élevée de la microflore concurrente.

Technique:

Immédiatement avant utilisation, sécher soigneusement les plaques de gélose, de préférence avec les couvercles et la surface de la gélose vers le bas, dans une armoire de séchage, jusqu'à ce que la surface de la gélose soit exempte d'humidité visible (maximum 30 minutes).

En utilisant la culture obtenue à partir du bouillon d'enrichissement (Bolton Broth), ensemercer le milieu avec une boucle stérile. Incuber les plaques à 41,5 ± 0,5°C dans une atmosphère microaérobie (environ 5% O₂, 10% CO₂ et 85% N₂ ou H₂), pendant 44 ± 4 heures.

- Les souches de *Campylobacter jejuni* produisent une croissance grise, plate et humide et parfois étalée qui peut être accompagnée d'une teinte verte et / ou d'un reflet métallique.
- Les souches de *Campylobacter coli* ont tendance à être de couleur gris crème, humides et produisent souvent un type de colonie plus discret.
- Les souches de *Campylobacter lari* sont plus variées et produisent les deux types de morphologie coloniale.
- Des organismes contaminants peuvent parfois se développer sur ce milieu. Il s'agit notamment de *Pseudomonas* spp, d'entérobactéries résistantes à la céfopérazone et de certains streptocoques et levures.

Contrôle qualité**Contrôle physico-chimique**

Couleur : noir pH: 7.4 ± 0.2 at 25°C

Contrôle microbiologiqueEnsemencement en spirale: / Plage pratique 100 ± 20 UFC. min. 50 UFC (productivité) / 10⁴-10⁶ UFC (sélectivité).

Contrôle microbiologique selon ISO 11133: 2014 / A1: 2018.

Méthodologie analytique selon ISO 11133:2014/A1:2018; A2:2020.

Microaérophilie. Incubation à 41,5 ± 1 °C; lecture à 44 ± 4 h

Micro organismes*Campylobacter jejuni* ATCC® 29428, WDCM 00156*Staphylococcus aureus* ATCC® 6538, WDCM 00032*Escherichia coli* ATCC® 25922, WDCM 00013*Camp. coli-jejuni* ATCC® 33291, WDCM 00005*Stph. aureus* ATCC® 25923, WDCM 00034**Croissance**

Bon (≥50%)

Inhibé

Inhibition partielle

Bon (≥50%)

Inhibé

Contrôle de la stérilité

Incubation 48 h à 30-35 °C et 48 h à 20-25 °C: PAS DE CROISSANCE.

Vérifier 7 jours après l'incubation dans les mêmes conditions.

Références

- ASPINALL, S.T., D.R.A. WAREING, P.G. HAYWARD & D.N. HUTCHINSON (1993) Selective medium for thermophilic campylobacters including *Campylobacter upsaliensis*. J. Clin. Pathol. 46:829-831.
- BAYLIS, C.L., (editor) (2007) Manual of Microbiological Methods for the Food and Drinks Industry. 5th Edition Method 3.3.1:2007. CCFRA .Chipping Campden. U.K.
- BOLTON, F.J. (2000) Methods for isolation of campylobacters from humans, animals, food and water. In "The increasing incidence of human campylobacteriosis" Report and Proceedings of a WHO Consultation of Experts. Copenhagen Denmark 21-25 November 2000, WHO/CDS/ CSRAPH 2001. p. 87-93.
- BOLTON, F.J., D. COATES, (1983) Development of a blood-free campylobacter medium: screening tests on basal media and supplements, and the ability of selected supplements to facilitate aerotolerance. J. Appl. Bacteriol. 54:115-125.
- BOLTON, F.J., D. COATES & D.N. HUTCHINSON (1984) The ability of *Campylobacter* media supplements to neutralize photochemically induced toxicity and hydrogen peroxide. J. Appl. Bacteriol. 56:151-157.
- CORRY, J.E.L., H. IBRAHIM ATABAY, S.J. FORSYTHE & L.P. MANSFIELD (2003) Culture Media for the isolation of campylobacters, helicobacters and arcobacters. In Handbook of Culture Media for Food Microbiologists. J.E.L. Corry et al. (Eds.) Elsevier Science B.V. Amsterdam.
- CORRY, J.E.L., G.D.W. CURTIS & R.M. BAIRD (2003) Handbook of culture media for food Microbiology. Elsevier Sci. B. V. Amsterdam.
- FDA (Food and Drug Administrations) (1998) Bacteriological Analytical Manual. 8th Edition. Revision A. AOAC International. Gaithersburg, Maryland, USA.
- HUNT, J.M., C. ABEYTA & T. TRAN (1998) *Campylobacter*. In FDA BAM 8th Edition (revision A) 7.01-7.027 AOAC International. Gaithersburg, Md, USA.
- HUTCHINSON, D.N. & F.J. BOLTON (1984) Improved blood-free selective medium for the isolation of *Campylobacter jejuni* from faecal specimens. J. Clin Pathol. 37:956-957.
- ISO 10272-1 Standard (2017) Microbiology of the food chain - Horizontal Method for detection and enumeration of *Campylobacter* spp. - Part 1: Detection method.
- ISO 10272-2 Standard (2017) Microbiology of the food chain - Horizontal Method for detection and enumeration of *Campylobacter* spp. - Part 2: Colony count-technique.
- ISO 11133:2014/ Adm 1:2018. Microbiology of food, animal feed and water. Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
- STERN, N.J., J.E. LINE & H.C. CHEN (2001) *Campylobacter* In "Compendium of methods for the Microbiological Examination of Foods" 4th Ed. F.P. Downes & K. Ito (Eds.) APHA, Washington DC. USA.