

Agar Bordet-Gengou con Carbón

Cat. 1490

Para el aislamiento de Bordetella pertussis a partir de muestras clínicas

Información práctica

Aplicaciones	Categorías
Aislamiento selectivo	Bordetella

Industria: Clínica



Principios y usos

Agar Bordet-Gengou con Carbón es un medio selectivo utilizado para el aislamiento de Bordetella pertussis de muestras clínicas.

El medio se utiliza en laboratorios clínicos para el aislamiento de Bordetella pertussis, el agente etiológico de la tos ferina, de frotis nasofaríngeos y otras fuentes de exudado faríngeo. Bordetella pertussis es una cápsula de cocobacilos Gram negativos aerobios del género Bordetella, y el agente causante de la tos ferina o pertussis. Este medio se desarrolló como un medio de transporte para muestras de tos ferina, pero demostró ser útil como medio de enriquecimiento para el aislamiento selectivo de B. pertussis y B. parapertussis. Consiste en agar de carbón como medio basal suplementado con cefalexina para inhibir las bacterias autóctonas de la nasofaringe y sangre desfibrinada de caballo para ayudar al crecimiento de las especies de Bordetella. Cefalexina es un antibiótico de cefalosporina que inhibe la mayoría de la flora normal de la nasofaringe.

Se recomienda el uso del medio sin cefalexina en paralelo, ya que algunas cepas (<10%) de B. pertussis no crecerán en las placas selectivas; también el medio no selectivo se usa para subcultivos para obtener una mayor cantidad de crecimiento para pruebas adicionales, como la aglutinación o la prueba de inmunofluorescencia.

El extracto de carne y la peptona de caseína aportan nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. El almidón en el medio actúa como un factor de crecimiento, probablemente funciona como un protector coloidal y neutraliza los productos tóxicos que se forman durante el desarrollo de los organismos. El cloruro de sodio suministra electrolitos esenciales para el transporte y el equilibrio osmótico. El carbón vegetal neutraliza los ácidos grasos que son tóxicos para los microorganismos. La cefalexina se agrega como un agente selectivo para inhibir parcialmente la flora normal del sistema respiratorio. La niacina es una vitamina que refuerza el crecimiento.

Fórmula en g/L

Agar bacteriológico	12	Extracto de carne	10
Peptona de caseína	10	Niacina	0,01
Cloruro sódico	5	Almidón	10
Carbón	4		

Fórmula típica g / L * Ajustada y/o suplementada según sea necesario para cumplir con los criterios de rendimiento.

Preparación

Suspender 51 gramos de medio en un litro de agua destilada. Mezclar bien y disolver calentando con agitación frecuente. Hervir durante un minuto hasta disolver por completo. Esterilizar en autoclave a 121°C durante 15 minutos. Enfriar a 45-50°C y agregar asépticamente 0,04 gramos de cefalexina estéril y 7% de sangre de caballo estéril. Homogenizar suavemente y dispensar en placas de Petri.

Instrucciones de uso

Para diagnóstico clínico, el tipo de muestra es de frotis nasofaríngeos y otras fuentes de exudado faríngeo:

-Inocular e incubar la muestra en el medio suplementado en cámara húmeda y condiciones aeróbicas a una temperatura de $35 \pm 2^\circ \text{C}$ durante 5-7 días.

Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25°C)
-------------	------------	------------------------------	---------------------------	-----------------

Sin restos	Polvo fino	Beige	Negro	7,4 ± 0,2
------------	------------	-------	-------	-----------

Test microbiológico

Condiciones de incubación: (35±2 °C, condiciones aeróbicas, cámara húmeda / 5-7 días)

Microrganismos	Especificación
Streptococcus pyogenes ATCC 19615	Crecimiento inhibido
Bordetella pertussis ATCC 9797	Buen crecimiento

Almacenamiento

Temp. Min.:2 °C
Temp. Max.:25 °C

Bibliografía

Sneed, J.O. 1992. Processing and interpretation of upper respiratory tract specimens, p. 1.14.1-1.14.21. In H.D. Isenberg (ed.), Clinical microbiology procedures handbook, vol. 1. American Society for Microbiology, Washington, D.C
Bradford W L. Use of convalescent blood in whooping cough. With a review of the literature. Amer J Dis Child 1935; 50: 918-25
Madsen,T. Pertussis in Feroe Islands. Boston Med Surg J 1925; 192: 50
Andersen E K. Serological studies on H. pertussis, H. paraptussis and H. bronchisepticus. Acta Pathol Microbiol Scand 1953; 33 (2): 202-24

Información adicional

El envase de este producto puede sufrir deformación debido a la alta capacidad de adsorción de oxígeno del carbón activo que contiene la fórmula.