
Base Caldo Rojo de Fenol

USO

Medio base para el estudio de reacciones de fermentación, adicionado de diferentes carbohidratos.

EXPLICACIÓN

Base de Caldo Rojo de Fenol es un medio de cultivo base para determinar las reacciones de fermentación de los microorganismos. En 1950, Vera descubrió que el digerido pancreático de caseína podía ser utilizado con el indicador rojo fenol pH para pruebas de fermentación con un alto grado de precisión. Este medio se utiliza como control negativo en estudios de fermentación o como base para la adición de carbohidratos.

La peptona de caseína proporciona nitrógeno, vitaminas y aminoácidos esenciales para el crecimiento de una gran variedad de microorganismos exigentes. El cloruro de sodio mantiene el equilibrio osmótico. El rojo fenol funciona como indicador de pH, se utiliza para detectar la producción de ácido.

Base Caldo Rojo de Fenol adicionado de carbohidratos se utiliza para la determinación de reacciones de fermentación. La mayoría de los productos finales de la fermentación de carbohidratos son ácidos orgánicos que en presencia de rojo de fenol producen un cambio de color en el medio de rojo a amarillo. Si el gas se produce durante la reacción de fermentación se observa en la campana de Durham. En el tubo control no debe ocurrir cambio a color amarillo. Si se presenta, los resultados no pueden ser correctamente interpretados puesto que el ácido ha sido producido sin fermentación.

WWW.FROGGLAB.COM.MX

ventas@frogglab.com.mx

Tel: 5518010660

FÓRMULA POR LITRO

Peptona de caseína	10.0 g	Rojo de fenol	0.018 g
Cloruro de sodio	5.0 g		

pH 7.4 ± 0.2 a 25°C

PREPARACIÓN

Método

Suspender 15 gramos del medio en un litro de agua purificada, adicionar de 5 a 10 gramos del carbohidrato que se requiera probar. Agregar de 0.5 a 1.0 gramos por litro de Agar Bacteriológico, si se requiere cultivar anaerobios. Mezclar bien y calentar con agitación suave hasta su completa disolución y hervir durante un minuto. Dispensar en tubos con campana de Durham. Esterilizar en autoclave a 116-118°C durante 15 minutos.

Preparar otra serie de tubos adicionando a la Base de caldo rojo de fenol 5g de dextrosa.

Procedimiento

1. Inocular las muestras de acuerdo a procedimientos internos de laboratorio.
2. Incubar en condiciones aeróbicas a $35 \pm 2^\circ\text{C}$ de 18 a 48 horas con las tapas flojas.
3. Examinar los tubos para evaluar el crecimiento de producción de ácido y la producción de gas.

CARACTERÍSTICAS

El crecimiento característico colonial y de recuperación se describe en la siguiente tabla:

MICROORGANISMOS	ATCC	CRECIMIENTO	PRODUCCIÓN		PRODUCCIÓN	
			Base Rojo de Fenol	Base Rojo de Fenol + Dextrosa 5.0%	Base Rojo de Fenol	Base Rojo de Fenol + Dextrosa 5.0%
<i>Escherichia coli</i>	25922	Bueno	-	+	-	+
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	27853	Bueno	-	-	-	-
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	13883	Bueno	-	+	-	+
<i>Shigella flexneri</i>	12022	Bueno	-	+	-	-

WWW.FROGGS LAB.COM.MX

ventas@froggs lab.com.mx

Tel: 5518010660

Expresión de resultados: Ácido: (+) Amarillo, (-) Rojo.
 Gas: (+) Positivo, (-) Negativo

PRESENTACIÓN Y ALMACENAMIENTO

CAT. No	PRESENTACIÓN	ALMACENAMIENTO
7461	Medio deshidratado Frasco con 450 g	2-30°C
7462	Medio deshidratado Frasco con 500 g	2-30°C
7463	Medio deshidratado Sobres 2-30°C	
7463C	Medio deshidratado Sobres (Cajas/20 sobres)	2-30°C
7467	Medio deshidratado Cubeta con 5 Kg	2-30°C
7467A	Medio deshidratado Cubeta con 10Kg	2-30°C
7467D	Medio deshidratado Cuñete con 25 Kg	2-30°C
7467B	Medio deshidratado Cuñete con 50 Kg	2-30°C
7465	Medio preparado en Tubo (Caja/10 Tubos)	2-8°C



BIBLIOGRAFÍA

1. MacFaddin. 2000. Biochemical tests for identification of medical bacteria, 3rd ed., Lippincott Williams & Wilkins, Baltimore, Md.
2. Vera. 1950. Am. J. Public Health, 40:1267.
3. Ewing. 1986. Edwards and Ewing's identification of Enterobacteriaceae, 4th ed. Elsevier Science Publishing Co., New York, N.Y.
4. Holt, Krieg, Sneath, Staley and Williams (ed.). 1994. Bergey's Manual™ of determinative bacteriology, 9th ed. Williams & Wilkins, Baltimore, Md.
5. Song Y., Roumagna P., Weill F-X., Wain J., Dolecek C., Mazzoni C.J., Holt K.E., y Achtman M. 2010 A multiplex single nucleotide polymorphism typing assay for detect9ing mutations that result in decreased fluoroquinolone susceptib8ility in Salmonella enteric serovars Typhi and Paratyphi A. Journal of Antimicrobial Chemotherapy. Vol. 65 1631-1641.
6. Jarvik T., Smillie C., Groisman E. A. y Ochman H. 2010 Short-Term Signatures of Evolutionary Change in the Salmonella enterica Serovar Typhimurium 14028 Genome. Journal of Bacteriology.Vol. 192 No. 2 560-567.
7. Porwollik S. 2011 Salmonella: From Genome to Function. Ed. Ilustrada Horizon Scientific Press. 300 pags.

WWW.FROGGS LAB.COM.MX

ventas@froggs lab.com.mx

Tel: 5518010660