

Caldo Rojo de Metilo-Vogues Proskauer

Presentación: tubos de 12 x 100 mm uso in vitro

Características Físicas

- **Apariencia:** transparente
- **Color:** ámbar suave
- **pH:** 6.9 ± 0.2

Uso:

Medio recomendado evaluar la capacidad de un microorganismo de fermentar la glucosa con producción de ácido por la vía ácido mixta o con producción de un producto final neutro (acetoína) por la vía butanodiólica (ensayo de Rojo de Metilo y Voges Proskauer). Es utilizado en la diferenciación de coliformes.

Incubación: En aerobiosis, a 35-37°C por 2-3 días.

Control de esterilidad:

Incubadas a 35°C por 48 horas: No hubo desarrollo bacteriano

Incubadas a 20°C por 96 horas: No hubo desarrollo bacteriano

Control de Calidad:

Microorganismo	ATCC	Crecimiento	RM	VP
<i>E. coli</i>	25922	Bueno	+	-
<i>K. pneumoniae</i>	700603	Bueno	-	+
<i>P. mirabilis</i>	43071	Bueno	+	-
<i>S. typhimurium</i>	14028	Bueno	+	-
<i>Citrobacter freundii</i>		Bueno	+	-
<i>Enterobacter aerogenes</i>		Bueno	-	+

Almacenamiento: 8 a 12°C, hasta su vencimiento.

Descripción:

La polipeptona aporta los nutrientes necesarios para el desarrollo bacteriano y la glucosa es el hidrato de carbono fermentable. La glucosa puede ser metabolizada por los microorganismos, a través de distintas vías metabólicas. Según la vía utilizada, se originarán productos finales ácidos (ácido láctico, ácido acético, ácido fórmico), o productos finales neutros (acetil-metil-carbinol).

Esta diferencia en el metabolismo bacteriano, podría ser reconocida por la adición del indicador rojo de metilo, que revela la presencia de productos ácidos, y por la adición de alfa naftol e hidróxido de potasio para evidenciar la presencia de productos finales neutros. Voges y Proskauer, describieron una coloración rojiza que aparecía después de adicionar hidróxido de potasio a los cultivos de ciertos microorganismos en medio con glucosa. Esta coloración se debe a la oxidación del acetilmetilcarbinol a diacetilo el cual reacciona con la peptona del medio para dar un color rojo.

Composición (en gramos por litro):

Polipeptona	7 g
Fosfato Dipotásico	5 g
Glucosa	5 g

Siembra:

Inocular los tubos con el asa de platino transfiriendo una porción de cultivo puro. Incube a 35°C por 48 a 72 horas.

Interpretación o lectura de resultados:

Revelado:

a) Prueba de Voges Proskauer

A 1 mL de cultivo añada 12 gotas (\pm 0,6 mL) de α -naftol al 5% en etanol y 4 gotas (\pm 0,2 mL) de KOH al 40%, agite y deje reposar por 5 a 10 minutos.

La aparición de un color rosado constituye una reacción positiva indicadora de la presencia de acetoína, producto de la fermentación de la glucosa.

b) Prueba de Rojo de Metilo



INSUMOLAB

Capitán Orella 2375

Ñuñoa - Santiago

E-mail:ventas@insumolab.cl

Transfiera 5 mL del cultivo a un tubo y añada 5 gotas de solución indicadora de Rojo de Metilo.

Una coloración roja, indicadora de la presencia de ácidos provenientes de la fermentación de la glucosa, constituye un resultado positivo, una coloración amarilla constituye una reacción negativa

Destrucción y desinfección:

Es responsabilidad de cada laboratorio la adecuada gestión de sus desechos, según protocolo interno o mediante terceros que garanticen su adecuado tratamiento, cumpliendo las normativas vigentes.

Bibliografía:

- ✓ CLARK, W., a. LUBS, H.: The differentiation of bacteria of the Colon-Arogenes family by the use of indicators. – J. Inf. Dis., 17; 160-173 (1915).
- ✓ EDDY, B.P.: The Voges-Proskauer reaction and its significance: A review. - J. Appl. Bact., 24; 27-41 (1961)
- ✓ SUASSUNA, J., SUASSUNA, J.R., a. EWING, W.H.: The methyl red and Voges-Proskauer reactions of enterobacteriaceae. – Publ. Hlth. Lab., 19; 67-75 (1961).