

Agar XLD

USO

Agar XLD (por sus siglas en inglés xilosa, lisina, desoxicolato) es utilizado para el aislamiento y diferenciación de Enterobacterias patógenas, principalmente de los géneros *Shigella* y *Salmonella*.

EXPLICACIÓN

Agar XLD fue desarrollado por Taylor para incrementar la eficiencia en el aislamiento e identificación de patógenos entéricos, particularmente de *Shigella*. Los patógenos son diferenciados no solo de los no patógenos fermentadores de lactosa, sino también de varios no patógenos no fermentadores de lactosa o sacarosa. Este medio presenta la ventaja de facilitar el crecimiento de gérmenes exigentes ya que otros medios contienen inhibidores excesivamente tóxicos. El agar XLD está incluido en la USP (United States Pharmacopeia) para los métodos de límite microbiano y las pruebas de presencia-ausencia de *Salmonella*.

En este medio el extracto de levadura provee la fuente de vitaminas del grupo B que favorecen el crecimiento bacteriano. La xilosa, lactosa y sacarosa son los carbohidratos fermentables. El tiosulfato de sodio y el citrato férrico son adicionados para la producción de H₂S. El rojo de fenol actúa como indicador. El cloruro de sodio mantiene el balance osmótico y el agar es adicionado como agente solidificante.

FÓRMULA POR LITRO

Xilosa	3.5 g	Extracto de levadura	3.0 g
L-lisina	5.0 g	Rojo de fenol	0.08 g
Lactosa	7.5 g	Desoxicolato de sodio	2.5 g
Sacarosa	7.5 g	Tiosulfato de sodio	6.8 g
Cloruro de sodio	5.0 g	Citrato férrico de amonio	0.8 g
		Agar bacteriológico	13.5 g

pH 7.4 ± 0.2 a 25°C

PREPARACIÓN

Método

Suspender 55 gramos del medio en un litro de agua purificada. Mezclar bien y calentar con agitación suave hasta su completa disolución y hervir durante un minuto. Dejar enfriar a una temperatura entre 45-50°C y vaciar en placas de Petri estériles.

Procedimiento

1. Inocular las placas con la muestra previamente procesada de acuerdo a los procedimientos establecidos.
2. Incubar a $35 \pm 2^\circ \text{C}$ de 18 a 24 horas.
3. Confirmar las colonias sospechosas con pruebas bioquímicas adicionales.

CARACTERÍSTICAS

El crecimiento, se describe en la siguiente tabla:

MICROORGANISMOS	ATCC	CRECIMIENTO	COLOR DE LA COLONIA	% DE RECUPERACIÓN
<i>Escherichia coli</i>	25922	Inhibición parcial	Amarillo a rosas con precipitado	$\leq 25\%$
<i>Shigella flexneri</i>	12022	Bueno	Rojas transparentes	$\geq 50\%$
<i>Salmonella enterica</i> serotipo Typhimurium	14028	Bueno	Rojas con centro negro	$\geq 50\%$
<i>Enterococcus faecalis</i>	29212	Inhibición total	-	0%

PRESENTACIÓN Y ALMACENAMIENTO

CAT. No	PRESENTACIÓN	ALMACENAMIENTO
7201	Medio deshidratado Frasco con 450 g	2-30°C
7202	Medio deshidratado Frasco con 500 g	2-30°C
7203	Medio deshidratado Sobres	2-30°C
7203C	Medio deshidratado Sobres (Caja/20 sobres)	2-30°C
7207	Medio deshidratado Cubeta con 5 Kg	2-30°C
7207A	Medio deshidratado Cubeta con 10 Kg	2-30°C
7207D	Medio deshidratado Cuñete con 25 Kg	2-30°C
7207B	Medio deshidratado Cuñete con 50 Kg	2-30°C
7204	Medio preparado en Placa (Pqte/10 Placas)	2-8°C



BIBLIOGRAFÍA

1. Taylor, W. I. 1965. Isolation of shigellae. I. Xylose lysine agars; new media for isolation of enteric pathogens. Am. J. Clin. Pathol. 44(4): 471-475.
2. Rollender, W., O. Beckford, R.D. Belsky, and B. Kostroff. 1969. Comparison of xylose lysine deoxicholate agar and MacConkey agar for the isolation of Salmonella and Shigella from clinical specimens. Tech. Bull. Reg. Med. Tech. 39(1):8-10.
3. Pollock, H.M., and B.J. Dahlgren. 1974. Clinical evaluation of enteric media in the primary isolation of Salmonella and Shigella. Appl. Microbiol. 27(1): 197-201.