

	Ficha técnica	Código: FTMC
		Versión: 4
	Agar XLD	Fecha: Junio/2024
		Página: 1 de 2

PRINCIPIO

La Xilosa es incorporada al medio ya que todos los patógenos Entéricos son fermentadores de este carbohidrato, excepto los microorganismos pertenecientes al género *Shigella*, lo cual permite con gran facilidad diferenciar las especies pertenecientes a este género. La lisina es adicionada básicamente para permitir la diferenciación de microorganismos del género *Salmonella*, ya que sin lisina los microorganismos pertenecientes a este género fermentarían rápidamente la xilosa y serían indistinguibles de las enterobacterias no patógenas que son fermentadoras de xilosa. Adicionalmente al medio le fue incorporado un indicador (Tiosulfato de sodio y Citrato férrico de amonio) para permitir la identificación de cepas productoras de H₂S. El medio también es adicionado con desoxicolato de sodio como agente selectivo para inhibir todas las especies de microorganismos Gram positivos. De esta forma el medio es diferencial para las especies de *Salmonella* y *Shigella*.

COMPOSICION

El agar XLD se prepara a partir del medio de cultivo deshidratado y tiene la siguiente composición por litro:

Extracto de levadura.....	3.0 g
L-lisina.....	5.0g
Xylosa.....	3.5g
Desoxicolato de Na.....	2.5 g
Tiosulfato de Na.....	6.8 g
Citrato férrico de amônio.....	0.80 g
Rojo de fenol.....	0.08 g
Agar.....	15.0 g
Lactosa.....	7.5g
Sucrosa.....	7.5g
Cloruro de Na.....	5.0 g
pH final medio de cultivo listo para su uso: 7.4±0.2	

APLICACIÓN Y USO

Medio de cultivo para uso de diagnóstico In Vitro IVD, moderadamente selectivo utilizado para el aislamiento y diferenciación de patógenos entéricos principalmente especies de *Shigella*.

CONTENIDO

Producto	Presentación
Agar XLD	(1 a 50 unidades)

MUESTRAS

Este medio es recomendado para el análisis de aguas, alimentos y muestras clínicas.

MATERIALES REQUERIDOS NO SUMINISTRADOS

Asas bacteriológicas
Guantes estériles
Tapabocas
Incubadora
Mechero

PROCEDIMIENTO

1. Con asa bacteriológica estéril trabajando siempre a la llama del mechero, tomar una mínima muestra.
2. Sembrar suavemente sobre la superficie tersa del medio por el procedimiento de agotamiento.
3. Incubar las placas en posición invertida a 37°C en aerobiosis ò atmósfera de 6% de CO₂.
4. Al término de 24 horas de incubación examinar el cultivo y determinar los estudios a seguir según las características de las colonias.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO Y LIMITACIONES DEL MÉTODO

Se pueden presentar colonias rojas falsas positivas producidas por algunas especies de *Proteus* y *Pseudomonas*.

La incubación en exceso de más de 48 horas puede presentar resultados falsos positivos

Algunas especies de *Salmonella* pueden presentar colonias rojas sin centro negro, confundiendo con especies de *Shigella*.

Algunas especies de *Proteus* pueden presentar colonias con centro negro sobre este agar.

	Ficha técnica	Código: FTMC
	Agar XLD	Versión: 4
		Fecha: Junio/2024
		Página: 1 de 2

PREPARACIÓN DE LOS REACTIVOS

El medio agar XLD en placa de petri viene listo para ser utilizado.

ALMACENAMIENTO

El medio agar XLD debe conservarse a T° de 2-8°C colocando las placas en posición invertida para evitar que el agua de condensación pueda caer sobre la superficie del medio. Este producto debe manipularse con cuidado evitando movimientos bruscos o caídas que puedan resquebrajar la capa del medio.

ESTABILIDAD

La congelación arruina totalmente el medio. Conservado en condiciones óptimas el medio es estable hasta la fecha de expiración señalada.

RESULTADOS

La fermentación de la Xilosa, lactosa y sucrosa genera la producción de ácido provocando un cambio de color en el medio de rojo a amarillo. La producción de H₂S en condiciones alcalinas produce colonias con centro negro. Esta reacción se ve inhibida en condiciones ácidas acompañadas de la fermentación de carbohidratos. La descarboxilación de la lisina en ausencia de fermentación de sucrosa y lactosa causa reversión en condiciones alcalinas y el color del medio cambia de nuevo a rojo.

La morfología y color de las colonias en agar XLD son las siguientes:

- *Salmonella*: Colonias incoloras con centro negro.
- *Shigella*: Colonias rojas
- *E.coli*: Colonias grandes, amarillas, algunas cepas pueden ser inhibidas.
- *Enterobacter/ Klebsiella*: Colonias amarillas, mucoides
- *Proteus*: Colonias rojas a amarillas, muchas cepas presentan centro negro.

CONTROL DE CALIDAD

El Agar XLD tiene un estricto control de calidad durante el proceso de producción y al producto terminado que incluye el cumplimiento de las especificaciones del medio y las pruebas de crecimiento de cepas ATCC:

Microorganismo	Crecimiento	Característica de la colonia
<i>Salmonella typhimurium</i> ATCC14028	Satisfactorio	Colonias incoloras con centro negro.
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Satisfactorio	Colonias amarillas
<i>Staphylococcus Aureus</i> ATCC 25923	Inhibido	-
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 19433	Inhibido	-

VALOR DE REFERENCIA

El Agar XLD debe permitir el crecimiento de microorganismos gramnegativos principalmente del género *salmonella* y *Shigella* e inhibir el crecimiento de cepas Gram positivas.

RECOMENDACIONES

Se debe tener estrictas medidas de asepsia y antisepsia. Desechar todos los elementos utilizados en recipientes con desinfectante. Los cultivos una vez leídos deben esterilizarse en autoclave y luego empacarse en bolsa plástica roja para ser recogidos por la compañía recolectora de desechos biológicos, según normatividad vigente.

BIBLIOGRAFIA

1. Wentworth BB, Baselkivs, Doern GV et al. Diagnostic procedures for bacterial infections 7th Ed.1987. Washington,D.C Am Pub Health Ass.
2. Pfaller MA. Microbiology. Section IX, Chapter 44, Bacteriology pp 1111-1168 in Clinical laboratory Medicine Edited by McClatchey KD. 1994 Williams and Wilkins. Baltimore MD 21202 USA.



Cirumedics S.A.S

Calle 56 A No. 75-35 Bogotá- Colombia

Pbx. 60 1 5341164

Móviles 317 6588871 315 8881782

E-mail: direccioncomercial@cirumedics.com

www.cirumedics.com