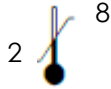


Agar Hektoen

REF 285-160



IVD Material para Diagnóstico *In Vitro*.

Presentación:

Medio de cultivo listo para su uso, estuche de 10 unidades, Placas de 90 mm x 15 mm. (ref. 285-160).

Composición (gramos / litro):

Extracto de levadura:	3.00
Peptona Proteosa:	12.00
Sacarosa:	12.00
Lactosa:	12.00
Salicina:	2.00
Sales Biliares nº3:	9.00
Tiosulfato de Sodio:	5.00
Cloruro de sodio:	5.00
Citrato de amonio férrico:	1.50
Azul de bromotimol:	0.07
Fucsina acida:	0.10
Agar bacteriológico:	14.00

pH final medio de cultivo listo para el uso: 7.5 +/- 0.2

Uso previsto:

Aislamiento selectivo de *Salmonella* y *Shigella* a partir de diversas muestras.

Descripción:

El Agar Hektoen es un medio de cultivo diseñado por King y Metzger para el aislamiento selectivo orientativo de especies de *Salmonellas* y *Shigellas*, a partir de muestras clínicas y otras muestras de importancia sanitaria.

El alto contenido de peptona proteasa modera el efecto inhibitorio de las sales biliares, lo que se traduce en una mejor recuperación de *Shigellas*. Los indicadores de pH tienen menor toxicidad, lo que además contribuye a mejorar la recuperación de estos enteros patógenos.

La diferenciación se logra gracias a la fermentación de los carbohidratos salicina, sacarosa y lactosa. La alta concentración de lactosa permite una discriminación adecuada de aquellos fermentadores lentos de la lactosa. Las especies de *Salmonella* y *Shigella* no fermentan la lactosa y se observarán como colonias de color verde azul. Otras enterobacterias fermentadoras de lactosa, salicina y sacarosa originarán colonias de color rosa – naranja, a veces con formación de halo. Debe tenerse en cuenta que debido a la concentración de sales biliares, el

medio de cultivo tiene un efecto inhibitorio moderado sobre las enterobacterias, y de inhibición fuerte sobre las cocáceas Gram positivas.

El tiosulfato de sodio y el citrato de amonio férrico permiten la detección de colonias productoras de H₂S. El Agar Hektoen cumple los requerimientos de la APHA.

Materiales y Reactivos necesarios, pero no suministrados:

Estufa de cultivo.
Materiales necesarios para toma de muestra y siembra.

PRECAUCIONES PARA SU USO ADECUADO:

- Material para uso diagnóstico IN VITRO.
- Material listo para ser usado. No requiere interfaz u otro producto sanitario para ser utilizado.
- No realizar intervenciones en el producto. La utilización según el uso previsto siguiendo las instrucciones que se indican mantiene las garantías.
- Uso sólo por parte de personal calificado. IVD diseñado para ser usado en laboratorios de microbiología clínica.
- No debe ser usado como materia prima para ninguna otra fabricación.
- No debe usarse pasado su fecha de expiración.
- No debe usarse si el empaque o el producto está deteriorado. Material garantizado solo con sus sellos intactos.
- No debe usarse si se observa contaminación bacteriana.
- No debe usarse si presenta signos de deshidratación, congelación o agrietamiento
- Ambientar la placa sin sello antes de su uso. No re sellar.
- El material utilizado debe descartarse de manera segura de acuerdo a las normativas de bioseguridad vigentes en el país

Conservación:

Conservado refrigerado entre 2º y 8º C es estable hasta la fecha de caducidad. El medio de cultivo se debe almacenar sellado y con la cubierta de la placa (tapa) abajo.

Muestras a cultivar:

Muestras de deposiciones que puedan contener bacterias coliformes, *Salmonellas* y *Shigellas*. Una fase previa de enriquecimiento en Caldo Selenito Cistina puede mejorar los resultados.

Inoculación:

La siembra de muestras debe realizarse en condiciones asépticas, bajo campana de bio seguridad y con mechero.

Sembrar solo una muestra por placa

Incubación:

Para muestras médicas incubar por 18 a 24 horas entre 33° y 37°C, atmósfera aeróbica. Para el cultivo en otro tipo de muestras, consultar los protocolos recomendados. Para observar resultados óptimos, realizar la lectura e interpretación en el plazo indicado.

Lectura e Interpretación de Resultados:

Una vez completado el período de incubación, observar el desarrollo de las colonias.

Las colonias de especies de *Salmonella* y *Shigella* se observarán con desarrollo de color verde al azul. Las colonias de *Shigella* son verdes y de gran desarrollo. Algunas especies de *Salmonella* pueden presentar colonias con centro negro, o ser totalmente negras.

Las colonias de *Proteus mirabilis* pueden dar desarrollos similares a *Salmonella*: verde azulado con centro negro o totalmente negras. Algunas especies de *Proteus* pueden originar colonias de color salmón.

Escherichia coli, *Klebsiella* y *Enterobacter* pueden presentar desarrollo parcialmente inhibido, formando colonias rosa a salmón, a veces rodeadas de halo turbio.

Pseudomonas aeruginosa desarrolla colonias verdosas o marrón.

Las características del desarrollo observado no son suficientes para establecer el diagnóstico de la especie bacteriana. El usuario deberá aplicar pruebas de identificación para esta finalidad.

Control de Calidad:

El control de calidad de la performance se ajusta a los criterios de diseño y desarrollo del producto, o a las recomendaciones del proveedor de la fórmula, y su resultado se declara en el Certificado de Calidad emitido para cada lote.

El usuario puede someter este medio de cultivo a sus propios controles de calidad. La frecuencia de los controles, así como las cepas y condiciones de cultivo deberá establecerlas el propio usuario de acuerdo a las recomendaciones regulatorias o a la normativa local en vigencia.

A modo de referencia, puede realizarse el siguiente ensayo de control de calidad:

Resultados esperados sobre Agar Hektoen tras 24 horas de cultivo en atmósfera aeróbica a 33°-37°C:

Cepa de Control sobre Agar Hektoen	Resultado esperado
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Inhibición leve. Colonias naranja- salmón con halos.
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212	Inhibido
<i>Shigella flexneri</i> ATCC 12022	Buen desarrollo, colonias verde- azul
<i>Salmonella typhimurium</i> ATCC 14028	Buen desarrollo, colonias verde- azul con centro negro
<i>Salmonella enteritidis</i> ATCC 13076	Buen desarrollo, colonias verde- azul
<i>Klebsiella aerogenes</i> ATCC 13048	Buen desarrollo, colonias naranja

Limitaciones de Uso:

El Agar Hektoen es un medio de cultivo moderadamente inhibitorio, por lo que se recomienda sembrar en paralelo sobre otro medio menos selectivo, como Agar MacConkey.

Algunas cepas de *Proteus* pueden crecer y simular colonias de *Salmonella* sp. (*Proteus mirabilis*).

La incubación por tiempo mayor al recomendado puede implicar desarrollo de bacterias no deseables (enterobacterias y otras).

Todos los resultados en Agar Hektoen son considerados orientativos. El usuario deberá realizar siempre pruebas de identificación de especie bacteriana.

En muestras que presenten una alta carga bacteriana es posible que no se genere una inhibición total de microorganismos no deseados

Certificados de Calidad:

Certificados de Calidad para cada lote pueden ser consultados por el cliente en el sitio web **www.valtek.cl**

Eliminación de Desechos:

El usuario es responsable de la adecuada eliminación de los materiales para diagnóstico microbiológico estén utilizados o no, para lo que deberá estar en conocimiento cabal de la normativa local vigente respecto de la disposición de material infeccioso o potencialmente infeccioso. Cada laboratorio asume la responsabilidad de la gestión de sus desechos y efluentes, sea por cuenta propia o mediante terceros que garanticen el adecuado tratamiento de estos, y según lo determinen las reglamentaciones locales vigentes.

Referencias:

- King, S., and W.I. Metzger. 1968. A new plating medium for the isolation of enteric pathogens. I. Hektoen enteric agar. *Appl. Microbiol.* 16: 577-561
- King, S., and W.I. Metzger. 1968. A new plating medium for the isolation of enteric pathogens. II. Comparison of Hektoen enteric agar with SS and EMB agar. *Appl. Microbiol.* 16:579-581.
- MacFaddin, J.F. 1985. Media for isolation-cultivation- identification-maintenance of medical bacteria. vol. I. Williams & Wilkins, Baltimore.
- Bopp, C.A., Brenner, F.W., Fields, P.L., Wells, J.G., and N.A. Strockbine. 2003. *Escherichia*, *Shigella*, and *Salmonella*. In: Murray, P. R., E. J. Baron, J.H. Jorgensen, M. A. Pfaller, and R. H. Tenover (ed.). Manual of clinical microbiology, 8th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
- Thomson, R.B., and J.M. Miller. 2003. Specimen collection, transport, and processing bacteriology. In: Murray, P. R., E. J. Baron, J.H. Jorgensen, M. A. Pfaller, and R. H. Tenover (ed.). Manual of clinical microbiology, 8th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
- Taylor W. I. and Schelhaut D. (1971) *Appl. Microbiol.* 21. 32-37.
- Hoben D. A., Ashton D. H. A. and Peterson A. C. (1973) *Appl. Microbiol.* 21. 126-129.
- American Public Health Association (1992) *Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods 3rd Edition*. APHA Inc. Washington DC.

Rev.03: 05/2021. CIO