

Agar Columbia

REF 285-085

2



8

IVD

Material para Diagnóstico *In Vitro*

Presentación:

Medio de cultivo listo para su uso, estuche de 10 unidades, placas Petri de 90 mm x 15 mm. (ref. 285-085).

Composición (gramos / litro):

Mezcla especial de peptonas:	23.00
Extracto de levadura:	5.00
Almidón de maíz	1.00
Cloruro de Sodio	5.00
Agar Bacteriológico	10.00

Aditivos (mL / litro):

Sangre de cordero desfibrinada	50.00
--------------------------------	-------

pH final medio de cultivo listo para el uso: 7.3 +/- 0.2

Uso previsto:

Medio de cultivo enriquecido que permite recuperar microorganismos comunes y fastidiosos a partir de una gran variedad de muestras clínicas.

Descripción:

El medio base Agar Columbia adicionado de sangre de cordero (5% a 10%) fue descrito inicialmente en 1966 por Ellner y cols. Esta base permite obtener desarrollos más rápidos y abundantes, producción de pigmentos y una morfología colonial más definida. El Agar Columbia es un medio de cultivo de propósito general compatible con la mayoría de las muestras clínicas. La adición de sangre de cordero, caballo o conejo mejora aún más sus propiedades nutritivas. La mezcla de peptonas aporta una gran variedad de aminoácidos y vitaminas del complejo B a este medio de cultivo.

El almidón de maíz contribuye al aporte de fuentes de energía. Por otro lado, el cloruro de sodio contribuye al equilibrio osmótico del medio de cultivo y el agar actúa como agente gelificante.

Es importante señalar que el Agar Columbia adicionado de sangre de cordero tiene un contenido relativamente alto de carbohidratos, por esta razón algunas reacciones beta hemolíticas pueden adquirir una tonalidad vercosa que puede ser erróneamente considerada como hemólisis tipo alfa.

Materiales y Reactivos necesarios, pero no suministrados:

Estufa de cultivo.
Materiales necesarios para toma de muestra y siembra
Generadores de CO₂

PRECAUCIONES PARA SU USO ADECUADO:

- Material para diagnóstico in vitro
- Solo para el uso de personal calificado
- Contiene compuestos de origen animal, la inocuidad no es garantizada. Requiere manipulación con precaución relativa a productos potencialmente infecciosos. NO INGERIR EL PRODUCTO, NO INHALAR EL PRODUCTO
- No debe ser usado como materia prima para ninguna otra fabricación.
- No debe usarse pasado su fecha de expiración.
- No debe usarse si el envase esta deteriorado. Material garantizado solo con sellos intactos.
- No debe usarse si se observa contaminación bacteriana.
- Ambientar la placa sin sello antes de su uso. No utilizar con condensación excesiva. No resellar.
- Para la interpretación de los resultados se debe tener en cuenta las características propias de cada especie bacteriana sometida a prueba, como asimismo los antecedentes clínicos o epidemiológicos del caso en estudio.
- El material utilizado debe descartarse de manera segura de acuerdo a las normativas de bioseguridad vigentes en el país



Conservación:

Conservado refrigerado entre 2° y 8° 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. Se recomienda almacenar a temperaturas cercanas a 8°C. *A menor temperatura de almacenamiento mayor probabilidad de condensación y hemólisis, y por tanto mayor riesgo de filtración del sello de PVC.*

Muestras a cultivar:

Muestras de origen clínico que puedan contener bacterias con altos requerimientos nutricionales, tales como *Streptococcus spp* y otros microorganismos fastidiosos.

Inoculación:

Antes de realizar la siembra, permitir que el medio de cultivo alcance la temperatura ambiente. Sembrar las muestras mediante estría en superficie a partir de muestras primarias y en condiciones asépticas (uso de mechero y gabinete de bioseguridad).

Incubación:

Incubar por 24 a 48 horas entre 33° y 37°C, en las condiciones de atmósfera que defina el usuario previamente según los microorganismos a aislar.

Lectura e Interpretación de Resultados:

Una vez completado el período de incubación, observar el desarrollo de colonias y sus características, Los resultados obtenidos son válidos solo para las condiciones de tiempo y temperatura de incubación señaladas. Períodos de incubación prolongados o a mayores temperaturas alteran al medio de cultivo.

Control de Calidad:

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

La frecuencia de los controles, así como las cepas y condiciones de cultivo deberán ser establecidas por el propio usuario de acuerdo a la normativa local en vigencia.

A modo de referencia, puede realizarse el siguiente ensayo de control de calidad, resultados esperados tras 24 horas de cultivo en atmósfera con 5% de CO₂ a 33^o-37°C:

Cepa de Control	Resultado esperado
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Buen crecimiento - hemólisis beta
<i>Streptococcus pyogenes</i> ATCC 19615	Buen crecimiento - hemólisis beta
<i>Neisseria gonorrhoeae</i> ATCC 19424	Buen crecimiento - hemólisis gamma
<i>Streptococcus pneumoniae</i> ATCC 49619	Buen crecimiento - hemólisis alpha

Limitaciones de Uso:

El Agar Columbia suplementado con sangre de cordero es un medio de cultivo no selectivo y de alto valor nutritivo, por lo que también presentarán desarrollo todas las bacterias que no posean requerimientos nutricionales específicos. Debido a lo anterior, no se recomienda su uso para el aislamiento primario de organismos anaerobios exigentes.

La falta de inhibidores en esta formulación puede dificultar el aislamiento cuando se trata de cultivar muestras con altas cargas microbianas en las que se espera recuperar bacterias fastidiosas.

Al evaluar las reacciones hemolíticas se debe tener presente que este medio de cultivo contiene carbohidratos. Para este fin se recomienda evaluar los patrones hemolíticos con el producto Agar Sangre Soya Tripticasa (285-350).

Las especies del género *Proteus* pueden presentar un desarrollo invasivo, lo que dificulta el aislamiento de éste y de otros microorganismos.

Certificados de Análisis:

Certificados de Análisis 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:

- 1.- Ellner, Stossel, Drakeford and Vasi: A New Culture Medium for medical bacteriology. Am J. Clin. Pathol 1966;45(4):502-4 .
- 2.- European Pharmacopoeia. 6th edition, supplement 6.3

Rev. 4 03/2021 CIO