

Agar DUO: MacConkey / TSA con sangre Cordero

Agar MacConkey		TSA con sangre de Cordero
Presentación:		Placas desechables 90 mm, para uso in vitro
Características físicas:		
Apariencia:	Transparente	Opalescente
Color	rosado a rojo	rojo cereza
pH	7.1 ± 0.2	7.3 ± 0.2 a 25° C
Uso	Medio selectivo y diferencial recomendado para la detección de microorganismos Gram negativos, especialmente coliformes y microorganismos entéricos a partir de muestras clínicas, de alimentos, agua, productos lácteos y productos farmacéuticos. En este medio se aíslan y diferencian bacilos entéricos Gram negativos fermentadores y no fermentadores de la lactosa	Medio de cultivo enriquecido, utilizado en la recuperación y aislamiento de una amplia variedad de microorganismos aerobios y anaerobios nutricionalmente exigentes. El medio tiene adicionado sangre de cordero con el fin de identificar en los microorganismos características de hemólisis (alfa, beta ó gamma) que puedan ayudar a su identificación.
Incubación	18-24 horas a 37°C en atmósfera aeróbica. Si no hay desarrollo a las 24 hrs, reincubar las placas por 24 horas más	24 ± 3 horas o conforme al microorganismo que se quiera aislar a 37°C en atmósfera aeróbica, con CO ₂ o anaeróbica
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	
Almacenamiento:	4-10°C con la tapa de la placa hacia abajo, en su envase original. Para evitar las condensaciones de agua se recomienda evitar los cambios bruscos de temperatura.	

Descripción:	Contiene cristal violeta y sales biliares como inhibidores de organismos Gram positivos	Las características de sus componentes, otorgan al medio un alto valor nutritivo, que permite el crecimiento de una gran variedad de microorganismos, aún de aquellos nutricionalmente exigentes. No contiene inhibidores del desarrollo bacteriano. El cloruro de sodio mantiene el balance osmótico y la adición de sangre al medio de cultivo, en concentración final de 5-10 %. Además de aportar los nutrientes para el crecimiento bacteriano permite detectar hemólisis.																										
Composición (gramos por litro):	<table border="0"> <tr><td>Digerido pancreático de gelatina</td><td>17 g</td></tr> <tr><td>Digerido pancreático de caseína</td><td>1.5 g</td></tr> <tr><td>Digerido péptico de tejido animal</td><td>1.5 g</td></tr> <tr><td>Lactosa</td><td>10 g</td></tr> <tr><td>Cloruro de Sodio</td><td>5 g</td></tr> <tr><td>Mezcla de sales biliares</td><td>1.5 g</td></tr> <tr><td>Cristal Violeta</td><td>1 mg</td></tr> <tr><td>Rojo Neutro</td><td>30 mg</td></tr> <tr><td>Agar</td><td>13.5 g</td></tr> </table>	Digerido pancreático de gelatina	17 g	Digerido pancreático de caseína	1.5 g	Digerido péptico de tejido animal	1.5 g	Lactosa	10 g	Cloruro de Sodio	5 g	Mezcla de sales biliares	1.5 g	Cristal Violeta	1 mg	Rojo Neutro	30 mg	Agar	13.5 g	<table border="0"> <tr><td>Digerido enzimático de caseína</td><td>15 g</td></tr> <tr><td>Digerido enzimático de papaína</td><td>5 g</td></tr> <tr><td>Cloruro de Sodio</td><td>5 g</td></tr> <tr><td>Agar</td><td>15 g</td></tr> </table> <p>Después de autoclavar se adiciona sangre de cordero en concentración 5 %.</p>	Digerido enzimático de caseína	15 g	Digerido enzimático de papaína	5 g	Cloruro de Sodio	5 g	Agar	15 g
Digerido pancreático de gelatina	17 g																											
Digerido pancreático de caseína	1.5 g																											
Digerido péptico de tejido animal	1.5 g																											
Lactosa	10 g																											
Cloruro de Sodio	5 g																											
Mezcla de sales biliares	1.5 g																											
Cristal Violeta	1 mg																											
Rojo Neutro	30 mg																											
Agar	13.5 g																											
Digerido enzimático de caseína	15 g																											
Digerido enzimático de papaína	5 g																											
Cloruro de Sodio	5 g																											
Agar	15 g																											
Siembra:	Sembrar el medio de cultivo con la muestra de ensayo por estría asegurándose de obtener colonias aisladas	Sembrar el medio de cultivo con la muestra de ensayo en superficie por agotamiento o conforme a la técnica que se aplique. Incubar el tiempo, temperatura y atmósfera de incubación, conforme al microorganismo que se quiera aislar																										
Interpretación o lectura de resultados:	La fermentación de la Lactosa produce una caída del pH y las colonias aisladas que fermentan la lactosa son rosadas y pueden estar rodeadas de una zona de precipitado de sales biliares. Las colonias que no fermentan la lactosa (como las de <i>S. typhi</i> , <i>S. paratyphi</i> y <i>S. dysenteriae</i>) permanecen incoloras.	<p>El crecimiento de las bacterias se observa como colonias o unidades formadoras de colonias, con características propias.</p> <p>El patrón de las reacciones hemolíticas puede variar dependiendo del tipo de sangre utilizada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colonias con un halo transparente alrededor de estas: microorganismo beta-hemolítico. • Colonias con un halo color verdoso alrededor de estas: microorganismo alfa-hemolítico. • Colonias sin hemólisis: microorganismo gamma-hemolítico. 																										
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:	<ul style="list-style-type: none"> Mac Conkey, A. 1905. Lactose-fermenting bacteria in feces. <i>J. Hyg.</i> 5:333-379 United States Pharmacopeial Convention, Inc. 1995. The United States Pharmacopeia, 23 ed. The United States Pharmacopeial Converntion, Rockville, M. D. Food and Drug Administration. 1995 Bacteriological analytical manual, 8th ed. AOAC International. Gaitherrsburg, MD. Pfaller MA. Microbiology. Section IX, Chapter 44, Bacteriology pg 1111-1168 in Clinical Laboratory Medicine Edited by McClatchey KD. 1994 Williams and Wilkins. Baltimore MD 21202 USA. Becton, Dickinson and Company. Section III Culture Medium and Ingredients Manual of Microbiological Culture Media. Pg 151 - 153 Maryland 2003 Nash P, Krenz. MM. Culture Media. Chapter 121. pg 1226-1228 in: Manual of Clinical Microbiology edited by Balows A, Hauser WJ, Jr Herrmann KL, Isenberg HD, Shadomy HJ. Fifth Ed. 1991 Am Soc Mlcrobiol Washington DC.
----------------------	--

Control de Calidad Agar MacConkey

Organismo	ATCC	Crecimiento
<i>Escherichia coli</i>	25922	Buen crecimiento, colonia rosada, con o sin precipitación de bilis
<i>Shigella sonnei</i>		Buen crecimiento, colonia incolora, transparente
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>		Buen crecimiento, colonia incolora, transparente
<i>Salmonella enteritidis</i>		Buen crecimiento, colonia incolora, transparente
<i>Proteus mirabilis</i>	1245310	Buen crecimiento, colonia incolora, transparente
<i>Staphylococcus aureus</i>	25923	Inhibición completa
<i>Enterococcus faecalis</i>	29212	Inhibición completa

Control de Calidad Agar TSA con sangre de cordero:

Microorganismos	ATCC	Crecimiento	Hemólisis
<i>Escherichia coli</i>	25922	Bueno a excelente	--
<i>Staphylococcus aureus</i>	25923	Bueno a excelente	Beta
<i>Streptococcus pyogenes</i>	19615	Bueno a excelente	Beta
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	49619	Bueno a excelente	Alfa