

C.L.E.D/MAC CONKEY AGAR**Gebrauchsinformation**

ZUSAMMENSETZUNG C.L.E.D.-AGAR (SEKTOR 1)		ZUSAMMENSETZUNG MACCONKEY-AGAR (SEKTOR 2)	
<i>Pepton</i>	4	<i>Pepton</i>	20
<i>Fleischextrakt</i>	3	<i>Natriumchlorid</i>	5
<i>Tryptisches Pepton</i>	4	<i>Lactose</i>	10
<i>Lactose</i>	10	<i>Neutralrot</i>	0.03
<i>L-Cystin</i>	0,128	<i>Gallensalze</i>	1.5
<i>Bromthymolblau</i>	0,02	<i>Kristallviolett</i>	0.001
<i>Agar</i>	16	<i>Agar</i>	13.5

pH 7.3 ± 0.2**pH 7.1 ± 0.2**

Die in zwei Sektoren unterteilte Petrischale dient zur platz- und materialsparenden Untersuchung.

Der C.L.E.D.-Agar (Sektor 1) dient als nicht hemmendes Isolierungs-, Keimzahlbestimmungs- und Differenzierungsmedium zur Untersuchung aller im Harn vorkommender Keime gemäß den Verfahrensrichtlinien für die mikrobiologische Diagnostik der DGHM [1].

Der MacConkey-Agar (Sektor 2) kann zur Isolierung und Zählung von Enterobakterien aus Wasser, Milch, Lebensmitteln und Urin verwendet werden. Weiterhin dient er zur Isolierung und Differenzierung von Lactose-fermentierenden und Lactose-nichtfermentierenden gram-negativen Darmbakterien. Gram-positives Bakterienwachstum wird durch Kristallviolett gehemmt.

Prinzip der Wirkungsweise

Der Mangel an Elektrolyten verhindert das Schwärmen von *Proteus* spp., welches ansonsten die Beobachtung von Kolonien verdecken würde. Die dem Medium zugefügte Lactose dient zum Nachweis von Lactose-fermentierenden coliformen Verunreinigungen. Beim Abbau von Lactose zu Lactat erfolgt ein spezifischer Farbumschlag des Nährbodens von blaugrün nach gelb und es kommt zu einer Gelbfärbung der Kolonien. Bei der Alkalisierung von Lactose erfolgt ein Farbumschlag nach Tiefblau.

Die Unterscheidung der Organismen auf MacConkey-Agar beruht auf der Fermentation von Lactose. Kolonien, deren Organismen Lactose fermentieren können (coliforme Organismen), produzieren einen lokalen Abfall des pH-Wertes. Die folgende Aufnahme des Neutralrots verleiht den Kolonien eine rote Farbe. Aufgrund des lokal abgesenkten pH-Wertes kann auch ein Hof an ausgefülltem Gallensalz vorhanden sein.

Kolonien, deren Organismen keine Lactose fermentieren (z.B. Salmonella spp., Shigella spp.) erscheinen farblos bis durchsichtig.

Die Selektivität des Mediums ist auf das Kristallviolett und die Gallensalze zurückzuführen, welche das Wachstum von gram-positiven Organismen beträchtlich bis vollständig hemmen.

Anwendung und Auswertung

Der Sektor 1 mit dem C.L.E.D.-Agar (blaugrüne Färbung) wird mit einer definierten Menge der evtl. verdünnten Harnprobe oder sonstigen Materials im Oberflächenausstrich beimpft.

Der Sektor 2 mit dem MacConkey-Agar (rotbraune Färbung) wird im Ausstrichverfahren so beimpft, dass Einzelkolonien entstehen.

Bebrütung: 24 Stunden 35 – 37°C

Auf dem MacConkey-Agar bilden unter anderem Salmonella spp. und Shigella spp. farblose, transparente Kolonien aus. Kolonien von Escherichia coli sind groß, rot und haben einen trüben Hof. Enterobacter und Klebsiella bilden große, rosafarbene schleimige Kolonien. Sofern nicht vollständig gehemmt, bilden Enterococcus, Staphylococcus und andere gram-positive Organismen winzige, vereinzelt wachsende, opake Kolonien aus.

Lagerung

Bei + 2°C bis + 8°C

Haltbarkeit

Bei sachgerechter Lagerung kann der Agar unter Berücksichtigung des aufgedruckten Verfallsdatum benutzt werden, Solange keine sichtbare Beschädigung, Austrocknung oder Verkeimung vorliegt. Es besteht die Möglichkeit, dass bei angebrochener Verpackung der Agar schneller austrocknen kann.

Hinweis

Beim Umgang und Entsorgung sind die geltenden Gesetze und Vorschriften (z.B. Infektionsschutzgesetz, Biostoffverordnung) zu berücksichtigen.

Literatur

[1] DGHM (1989), Verfahrensrichtlinien für die Mikrobiologische Diagnostik, Kap. 1.1.

Bestellnummer	Packungsgröße
B 193272	10 Platten Ø 90 mm

Data di stampa della scheda: novembre '15

KIMA s.a.s.

Articoli per laboratori di analisi chimico clinici