

Základna krevního agaru

LC1108

Pro izolaci, kultivaci a detekci hemolytické aktivity náročných mikroorganismů.

Praktické informace

Aplikace	Kategorie
Selektivní izolace	Fastidní mikroorganismy
Detekce	Hemolytické reakce

Odvětví aplikace: Klinická medicína / Testování citlivosti na antimikrobiální látky



Principy a použití

Blood Agar Base se používá k izolaci, kultivaci a detekci hemolytické reakce rychlých mikroorganismů.

Je vhodný pro izolaci a kultivaci široké škály mikroorganismů s obtížnými růstovými vlastnostmi. Po přidání krve ji lze využít ke stanovení hemolytických reakcí.

Srdcový nálev a masový pepton jsou bohatým zdrojem dusíku, vitaminů, minerálních látek a aminokyselin nezbytných pro růst. Chlorid sodný dodává nezbytné elektrolyty pro transport a osmotickou rovnováhu. Bakteriologický agar je zpevňující činidlo.

Přídavek krve poskytuje další růstové faktory pro rychlé mikroorganismy a je základem pro stanovení hemolytických reakcí. Hemolytické vzorce se mohou lišit podle typu použité krve nebo základního média. Například defibrinovaná ovčí krev poskytuje nejlepší výsledky pro streptokoky skupiny A.

Vzorec v g/l

Bakteriologický agar	15	Masný pepton	10
Chlorid sodný	5	Infuze srdce	10

Typický vzorec g/l * Upraveno a/nebo doplněno podle potřeby tak, aby splňovalo kritéria účinnosti.

Příprava

Suspendujte 40 g média v jednom litru destilované vody. Dobře promíchejte a rozpouštějte zahříváním za častého míchání. Vařte po dobu jedné minuty až do úplného rozpuštění. Sterilizujte v autoklávu při 121 °C po dobu 15 minut. Ochlaďte na 45-50 °C a asepticky přidejte 5-10 % sterilní defibrinované krve, homogenizujte a nalijte do Petriho misek. Při přidávání krve do ochlazeného média dávejte pozor, aby se netvořily bubliny, a pomalu otáčejte baňkou nebo lahví, aby vznikl homogenní roztok. V případě potřeby lze pro zvýšení růstu přidat Polyenrichment Supplement (LC6011).

Návod k použití

Pro klinickou diagnózu je typem vzorku sekret z dýchacích cest.

- K získání izolovaných kolonií ze vzorků použijte standardní postupy.

- Inkubujte při teplotě 35 ± 2 °C po dobu 24-48 hodin.

- Vzhledem k tomu, že mnoho patogenů vyžaduje při primární izolaci oxid uhličitý, mohou být destičky inkubovány v atmosféře obsahující přibližně 5-10 % CO₂.

Výsledky:

1. Alfa-hemolýza: nazelenalé zbarvení média.

2. Beta-hemolýza: zóna projasnění kolem kolonie.

3. Gama hemolýza: beze změny.

Kontrola kvality

Rozpustnost beze zbytku	Vzhled Jemný prášek	Barva dehydratovaného média Běžová	Barva připraveného média Neprůhledná třešňově červená	Konečné pH (25°C) 7,3±0,2
----------------------------	------------------------	---------------------------------------	--	------------------------------

Mikrobiologický test

Inkubační podmínky: (35 ± 2 °C, atmosféra CO₂ /24-48 h).

Mikroorganismy	Specifikace	Charakteristická reakce
<i>Staphylococcus epidermidis</i> ATCC 12228	Dobrý růst	
<i>Neisseria meningitidis</i> ATCC 13090	Dobrý růst	
<i>Streptococcus pyogenes</i> ATCC 19615	Dobrý růst	Beta hemolýza
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Dobrý růst	Beta hemolýza
<i>Streptococcus pneumoniae</i> ATCC 6305	Dobrý růst	Alfa hemolýza

Úložiště

Teplota Min.: 2 °C
Teplot. Max.: 25 °C

Bibliografie

Snaveley a Brahier A. J. Clin. Path. 33:511. 1 960. Hosty, Freeman a Irwin, Public, Health. Lab., 1953.
Schubert, Edwards a Ramsey J. Bact. 77:648, 1959. APHA Diagnostic Procedures and Reagents 3.a edition, 1951. Tharshis a Frish AM. J. Clin. Path. 21:101. 1951.