

mikrobiologie labor technik

Bilă Esculină Agar

PRINCIPIU

Mediu selectiv pentru izolarea streptococilor de Grup D.

FORMULA TIPICĂ

Componente	g/l
Peptonă	3.0
Triptonă	17.0
Clorură de sodiu	5.0
Extract de drojdie	5.0
Oxgall	10.0
Esculină	1.0
Citrat feric de amoniu	0.5
Agar	15.0
pH final 7.1 ± 0.2	

DESCRIERE

Este un mediu selectiv pentru izolarea streptococilor de Grup D din alimente, produse farmaceutice și pentru enumerarea enterococilor fecali din apă.

METODA

Se suspendă 56.5 g pulbere în 1 litru apă distilată. Se fierbe încet până la dizolvarea sa completă. Se autoclavează 15 minute la 121°C. Se răcește la 45-50°C. Se toarnă în plăci, tuburi sau sticle.

PROPRIETĂȚI

Peptonă este o sursă de azot disponibilă pentru dezvoltarea bacteriilor. Triptonă este un produs obținut prin hidroliza enzimatică controlată de cazeină și conține un amestec de peptide și aminoacizi liberi. Extractul de drojdie este o sursă de aminoacizi și vitamine din grupa B. Oxgall este bilă de bou purificată și deshidratată. Acesta conține un amestec de săruri biliare și este utilizat în mediu pentru enterobacterii, ca agent selectiv, deoarece inhibă bacteriile Gram-pozitive, altele decât streptococii de Grup D. Esculina este o glucozidă, care este hidrolizată de streptococii de Grup D pentru a

forma esculetină și dextroză. Esculetina se combină în mediu cu citratul feric pentru a forma un complex de culoare maro sau neagră ceea ce indică un rezultat pozitiv. Agarul este agentul de solidificare.

TEHNICA

Pentru izolarea streptococilor de Grup D, se însămânțează prin striuri (pentru obținerea coloniilor izolate) proba pe o zonă mică. Se incubează la $36 \pm 1^\circ\text{C}$ timp de 18-24 de ore.

INTERPRETAREA REZULTATELOR

Streptococii de Grupa D cresc ușor de pe acest mediu și hidrolizează esculina, rezultând o culoare maro închis în jurul coloniilor după 18-24 de ore de incubare.

BIBLIOGRAFIE

1. Isenberg, HD, D. Goldberg, and J. Sampson. (1970). Appl. Micro., 20, 433-436.
2. ISO / FDIS 7899-2: 2000. Water Quality - Detection and Enumeration of Intestinal Enterococci.
3. NCCLS document M22-A2, 1996. Approved Standard.

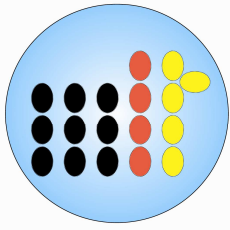
AMBALARE

Mediu deshidratat

(A se păstra între 1-30°C)
1401125A: Flacon de 500 g
1401125L: Flacon de 500 g

Mediul gata preparat

(A se păstra între 2 și 25°C)
110174: Cutie cu 20 de plăci de 90 mm Ø
130174: Cutie cu 3 sticle de 200 ml
120174: Cutie cu 32 tuburi de 7 ml



mikrobiologie labor technik

Bile Aesculin Agar

PRINCIPLE

Selective medium for group D streptococci isolation.

FORMULA

Components	g/l
Peptones	3.0
Tryptone	17.0
Sodium Chloride	5.0
Yeast Extract	5.0
Oxgall	10.0
Aesculin	1.0
Ferric Ammonium Citrate	0.5
Agar	15.0
Final pH 7.1 ± 0.2	

DESCRIPTION

Is a selective medium for isolating streptococci Group D in foods and pharmaceutical products. It is also suggested for enumeration of faecal enterococci in water.

METHOD

Suspend 56.5 g of powder in one litre of purified water. Bring slowly to the boil until completely dissolved. Autoclave 15 minutes at 121°C. Cool to 45-50°C. Dispatch in tubes, plates or flasks.

PRINCIPLE

Peptones is nitrogen source readily available for bacterial growth. Tryptone is a product obtained by a controlled enzymatic hydrolysis of casein and contains a mix of peptides and free amino acids. Yeast extract is a source of amino acids and Vitamins of group B. Oxgall is ox bile purified and dehydrated. It contains a mix of biliary salts and is used in media for enterobacteria, as selective agent, because inhibit Gram + bacteria, other than Group D streptococci. Aesculin is a glucoside which is hydrolysed by Group D streptococci to

form aesculetin and dextrose. Aesculetin combines with ferric citrate in the medium to form a dark brown or black complex which is indicative of a positive result. Agar is the solidifying agent.

TECHNIQUE

For isolation of Group D streptococci, inoculated the sample onto a small area of one quadrant of Aesculin Bile Agar plate and streak for isolation. This will allow development of discrete colonies. Incubate at $36 \pm 1^\circ\text{C}$ for 18-24 hours.

RESULTS

Group D streptococci grow readily on this medium and hydrolyze esculin, resulting in a dark brown color around the colonies after 18 to 24 hours.

BIBLIOGRAPHY

1. Isenberg, HD, D. Goldberg, and J. Sampson. (1970). Appl. Micro., 20, 433-436.
2. ISO / FDIS 7899-2: 2000. Water Quality - Detection and Enumeration of Intestinal Enterococci.
3. NCCLS document M22-A2, 1996. Approved Standard.

PACKAGING

Dehydrated medium

(To be stored between 1 and 30°C)

1401125A: Flask of 500 g

1401125L: Flask of 500 g

Ready to use medium

(To be stored between 2 and 25°C)

130174: Pack of 3 flasks of 200 ml

110174: Pack of 20 plates of 90 mm Ø

120174: Pack of 32 tubes of 7 ml