

mikrobiologie labor technik

Strepto B Agar

PRINCIPIUL

Strepto B agar este un mediu selectiv pentru screening-ul streptococilor de Grup B β -hemolitici (GBS) din probele vaginale și/sau anale de la femei însărcinate, în scopul prevenirii infecțiilor neonatale, cum ar fi sepsis și meningita.

Principiul acestui mediu se bazează pe capacitatea unică a GBS de a produce un pigmentul portocaliu după care pot fi ușor distinși de alți germeni clinici. Prin incubarea probei în condiții anaerobe sau într-o atmosferă cu CO_2 5% (plăci), acest lucru nu favorizează doar creșterea GBS, ci va intensifica producția de pigment. Se întrebuițează doar *in vitro*.

FORMULA TIPICĂ

Componente	g/l
Peptonă	25.0
Amidon	20.0
Glucoză	5.0
Agente de opacitate	10.0
Agar	10.0 ⁽¹⁾
Supliment selectiv	0.03

⁽¹⁾ : 4 grame de agar pentru mediile în tuburi

TEHNICA

Proba (vaginală sau anală) este prelevată cu un tampon steril.

❖ În plăci:

Se izolează proba pe mediu. Plăcile se incubează 24-48 de ore la 37 ° C în condiții anaerobe sau într-o atmosferă cu 5% CO_2 .

❖ În tuburi:

Se însămânțează tuburile cu proba, prin înțeparea centrului. Se poate lăsa tamponul în mediu, ori se descarcă tamponul pe suprafața mediului. Se înlocuiește cu atenție capacul pe tub înainte de incubare

pentru 24-48 ore la 37°C în condiții de aerobioză.

REZULTATE

❖ Pentru plăci:

Pe plăcile cu Strepto B agar, producerea de pigment este observată prin creșterea coloniilor portocalii, care sugerează prezența streptococilor de Grup B beta-hemolitici.

❖ Pentru tuburi:

Prezența streptococilor beta-hemolitici de Grup B în mediu este sugerată de pigmenți de culoare portocalie, care rezultă din producerea de caroten.

LIMITE ȘI PRECAUȚII

Streptococii de Grup B nehemolitici sunt dificil de verificați pe Strepto B agar, deoarece aceștia nu produc pigmentul portocaliu. Alte bacterii, cum ar fi *Staphylococcus*, *Proteus*, sau alte grupuri de streptococi pot crește pe acest mediu, în acest caz, coloniile nu prezintă culoarea portocalie caracteristică, ci diferite nuanțe de maro.

BIBLIOGRAFIE

1. NOBLE M.A., BENT J.M., WEST A.B.. 1983. Detection and identification of Group B streptococci by use of pigment production. J Clin Pathol ; 36 : 350-352
2. EDWARD M.S., BAKER C.J.. 1990. Streptococcus agalactiae (group B streptococcus) p. 1554-1563. In G. L. Mandel, R.G. Douglas, and J.E Bennett (ed.), Principles and practice of infectious

- diseases, 3rd ed. Churchill Livingstone, New-York.
3. De La ROSA M., R. V ILLAREAL, D. V EGA, C. MIRANDA and A.MARTINEZ BROCAL. 1983. Granada medium for detection and identification of Group B streptococci. J. Clin. Microbiol. 18 : 779-785

AMBALARE

Mediul deshidratat

(A se păstra între 1-30°C)

140160A: Flacon de 500 g

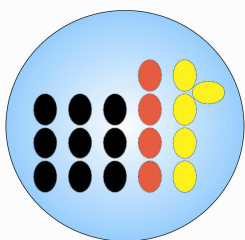
Mediul gata preparat

(A se păstra între 2-8°C)

110160: Cutie cu 20 plăci de 90 mm Ø

(A se păstra între 2-25°C)

120160: Cutie cu 32 tuburi de 7 ml



mikrobiologie labor technik

Strepto B Agar

PRINCIPLE

Strepto B Agar is a selective medium for the screening of beta-haemolytic group B *Streptococcus* (GBS) in vaginal and/or anal specimen from pregnant women, in order to prevent neonatal infections such as sepsis and meningitis. The principle of this medium lies on the unique ability of GBS to produce an orange pigment making them easily distinguishable from the other clinical germs. By incubating the specimen under anaerobic conditions or under 5% CO₂ (plates) this not only favours the growth of the GBS, but also enhance the pigment production.

FORMULA :

Components	g/l
Peptone	25.0
Starch	20.0
Glucose	5.0
Opaque agents	10.0
Agar	(1)10.0
Selective supplement	0.03
Final pH: 7.4 (+/- 0.2)	

(1) : 4 grams of Agar for the medium in tubes

PROCEDURE

The specimen (vaginal or anal) is taken with a sterile swab.

❖ **STREPTO B plates protocol:**

The specimen is isolated onto the medium. The plates are then incubated 24 to 48 hours at 37°C under anaerobic atmosphere or under 5% CO₂.

❖ **STREPTO B tubes protocol:**

Inoculate tubes with the sample (swab) by central prick. One can either leave the swab in the tube by cutting off the excess piece of rod or by discarding the swab.

Then replace carefully the cap onto the tube before incubating it 24 to 48 hours at 37°C under aerobic atmosphere.

RESULTS

❖ **STREPTO B AGAR plates protocol:**

On Strepto B Agar plates, the production of pigment is seen through the growth of orange colonies characterizing the presence of beta-haemolytic group B *Streptococcus*.

❖ **STREPTO B AGAR tubes protocol:**

Beta-haemolytic group B *Streptococcus* present in the medium take on an orange pigment resulting from the production of the carotene pigment.

LIMITATIONS OF THE PROCEDURE

Non-haemolytic group B *Streptococcus* are difficult to screen with STREPTO B AGAR since they do not produce the orange pigment. Other bacteria such as *Staphylococcus*, *Proteus*, or other groups of *Streptococci* can grow on this medium, in that case the colonies do not show the characteristic orange colour but different shades of brown.

BIBLIOGRAPHY

1. NOBLE M.A., BENT J.M., WEST A.B. 1983. Detection and identification of Group B streptococci by use of pigment production. J Clin Pathol ; 36 : 350- 352
2. EDWARD M.S., BAKER C.J.. 1990. *Streptococcus agalactiae* (group B streptococcus) p. 1554-1563. In G. L. Mandel, R.G. Douglas, and J.E Bennett (ed.), Principles and practice of infectious diseases, 3rd ed. Churchill Livingstone, New-York.

3. De La ROSA M., R. V ILLAREAL, D. V EGA, C. MIRANDA and A.MARTINEZ BROCAL. 1983. Granada medium for detection and identification of Group B streptococci. J. Clin. Microbiol. 18 : 779-785

PACKAGING

Dehydrated medium

Store between 1-30°C

140160A: Flask of 500 g

Stored between 2 and 8°C

110160: Pack of 20 plates of 90 mm Ø

Store between 2 and 25°C

120160: Pack of 32 tubes of 7 ml