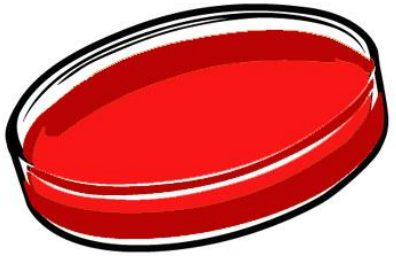
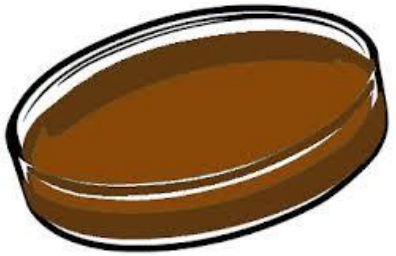
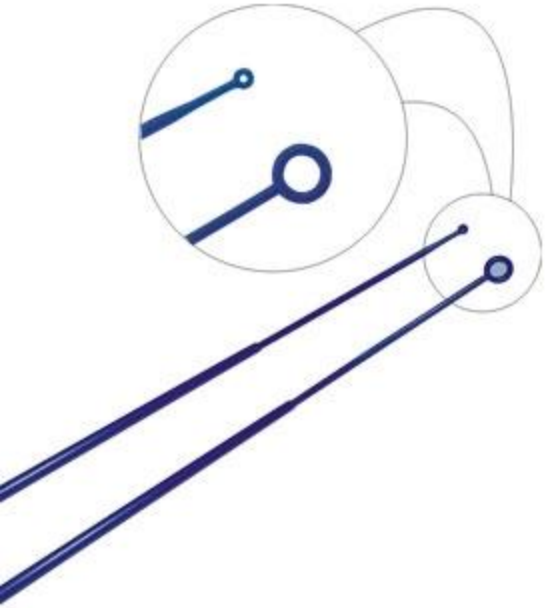
Meios de Cultura







EQUIPAMENTOS PARA LABORATÓRIOS

Introdução

- Os meios de cultura são preparações nas quais, ao longo de suas formulações, contêm nutrientes necessários para proporcionar o crescimento de microorganismos;
- Os mesmos podem ser sólidos, líquidos ou semi-sólidos;
- Em sua composição, há a necessidade em haver nutrientes considerados essenciais, e em concentrações relevantes, para que não ocorra uma situação inibitória de crescimento;
- A esterilização deve ser realizada após a preparação de cada meio de cultura. O objetivo desta etapa é eliminar qualquer organismo vivo classificado como contaminante.
- Após finalização da preparação, o meio de cultura deve ser mantido em local livre de contaminação, para que no momento de sua utilização, o mesmo esteja em perfeitas condições.

Classificação

- Os meios de cultura são classificados em alguns tipos, que seguem abaixo:

- Seletivo;
- Diferencial;
- Enriquecimento;
- Transporte;

- Iremos abordá-los de maneira individual a seguir.

Classificação - Seletivo

- Os meios classificados como seletivos, são aqueles que suprimem o desenvolvimento (ato de crescimento) de determinados microorganismos em benefício de outros.
- De uma maneira bem “básica e popular”, eles “inibem o microorganismo na qual o usuário não deseja, e deixa prevalecer somente o que o mesmo deseja focar”.

- Exemplo a seguir.

Classificação - Seletivo

- Exemplo:
  - Ágar MacConkey

- Esse ágar é considerado seletivo, pois pelo fato de conter em sua composição sais biliares e cristal de violeta, inibem as bactérias GRAM +, separando as que são GRAM -;

- Obs: ele é considerado um meio diferencial também (explicaremos logo a frente este tipo) pois permite saber se a bactéria em questão fermenta ou não a lactose.

Ágar MacConkey

Classificação - Seletivo

- Exemplo:
  - Ágar MacConkey

- Indicador de pH.
  - Em situações onde a bactéria fermenta lactose, o pH do meio torna-se ácido, obtendo coloração vermelha.
  - Quando não há fermentação da lactose, significa que o meio possui caráter básico, obtendo cor amarela.

E. coli

S. aureus

S. enteritidis

Classificação - Diferencial

- Os meios classificados como diferencial, entre diversos grupos de microorganismos baseando-se na capacidade de metabolização de componentes específicos do meio de cultura ou morfologia das colônias, permitem a distinção.

- Exemplo a seguir.

Classificação - Diferencial

- Exemplo:
  - Ágar Sangue
- O mesmo é considerado diferencial pois permite verificar se a bactéria ocasiona hemólise ou não. A hemólise é notada quando há a presença de um halo ao redor da colônia.
- Há uma interpretação com respeito a hemólise também, ou seja:
  - β hemólise: hemólise total;
  - α hemólise: hemólise parcial;
  - γ hemólise: sem hemólise

Ágar Sangue

- Obs: ele não é considerado um meio seletivo, pois permite o crescimento tanto de bactérias GRAM + quanto GRAM -.

Classificação - Diferencial

- Exemplo:
  - Ágar Sangue

S. pneumoniae (α)

S. pyogenes (β)

E. coli (γ)

Classificação - Enriquecimento

- Os meios de enriquecimento proporcionam nutrientes favoráveis ao crescimento de microorganismos presentes geralmente sob baixos números ou de crescimento lento.

- Exemplo a seguir.

Classificação - Enriquecimento

- Exemplo:
  - Ágar Chocolate
- O mesmo possui sangue em sua composição. Durante a preparação, pelo fato do meio estar sob altas temperaturas, as hemácias presentes neste sangue são hemolisadas, exteriorizando todo o seu conteúdo, "enriquecendo" o meio, consequentemente.

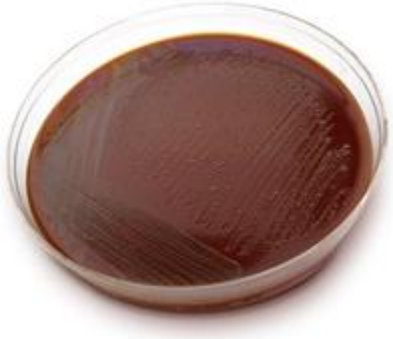
Ágar Chocolate

- Obs: O ágar chocolate não é considerado diferencial, pois não há hemólise da hemácia pela bactéria. A hemácia já foi hemolisada quando o meio foi preparado.

Classificação - Enriquecido

- Exemplo:
  - Ágar Chocolate

E. coli

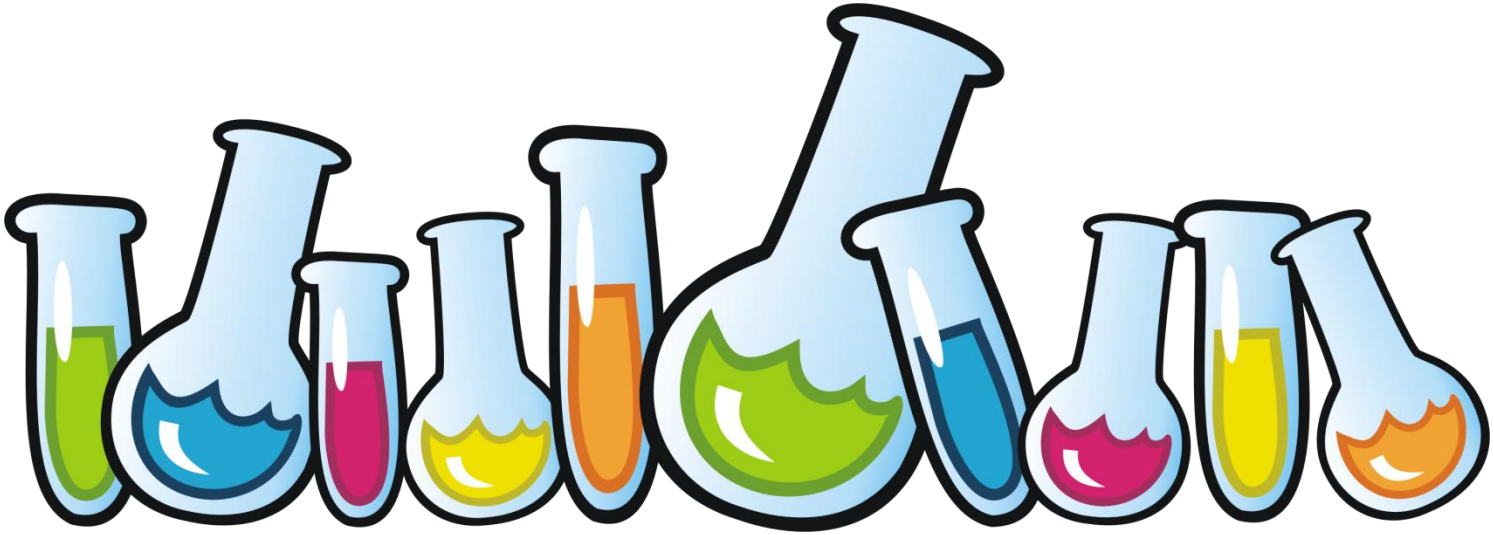


N. gonorrhoeae

S. aureus

Classificação - Transporte

- São meios que mantêm as bactérias viáveis por mais tempo – quando não é possível a semeadura imediata do material.



Conclusão

- A microbiologia é um segmento amplo, na qual há diversos outros meios de cultura, e materiais disponíveis no mercado atual. Com o intuito de enriquecer a base de conhecimento do usuário final e capacitá-lo a discutir cada vez mais assuntos relevantes como este, adotar uma literatura como referência é uma excelente ajuda também.

Dúvidas?

Caso tenha dúvidas ou sugestões, envie um e-mail para assessoria@splabor.com.br ou relacionamento@splabor.com.br.

Se preferir, também utilize nossas Redes Sociais para entrar em contato conosco:

SP LABOR
EQUIPAMENTOS PARA LABORATÓRIOS

A SPLABOR foi fundada em 20/09/2000, começou suas atividades com apenas dois colaboradores, localizada em Presidente Prudente interior do estado de São Paulo, acreditou em seus projetos arrojados e investiu na comercialização de uma extensa e complexa linha de equipamentos e reagentes, para uso laboratorial nas áreas da pesquisa universitária, da indústria alimentícia, petroquímica, farmacêutica, química, bioquímica, etc...

Com o decorrer dos anos desenvolveu a comercialização de outras linhas, aperfeiçoou as já existentes através de pesquisas e programas de qualidades.

Atualmente, têm utilizado uma variedade de ferramentas online com o objetivo de atender, da forma mais satisfatória possível, as necessidades de seus clientes.

Esta é mais uma forma que a **SPLABOR** encontrou para promover conhecimento, sanar dúvidas e estabelecer uma boa relação com os clientes, espalhados por todas as regiões do Brasil. De forma rápida e eficaz, estes materiais de estudos chegam as pessoas certas: você.

Para mais informações, clique aqui.

SP LABOR
EQUIPAMENTOS PARA LABORATÓRIOS

Obrigado!

Alisson Linard
Assessor Científico
assessoria@splabor.com.br