

## NÓVO MEIO PARA ISOLAMENTO DE ENTEROBACTERIÁCEAS E DIFERENCIAÇÃO SIMULTÂNEA DAS COLÔNIAS DE PROTEUS E PROVIDÊNCIA <sup>(1)</sup>

Comunicação

Sebastião Timo IARIA  
Luis COTILLO Z.

---

Um novo meio é proposto para o isolamento de enterobacteriáceas. Baseia-se na propriedade de desanimar a fenil-alanina que possuem tôdas as bactérias dos grupos Proteus e Providencia. As colônias dêstes microrganismos apresentam no meio descrito coloração marrom característica. As colônias das outras enterobacteriáceas, fermentadoras rápidas ou lentas e não fermentadoras da lactose, apresentam aspecto diferente.

---

Quando se pretende isolar enterobacteriáceas constitui sempre um problema, nos diversos meios seletivos e diferenciais de que dispomos, a semelhança entre as colônias das bactérias dos grupos *Proteus* e *Providencia* e as das outras enterobacteriáceas não fermentadoras ou fermentadoras lentas da lactose. Geralmente, isolam-se diversas colônias suspeitas de serem de salmonelas ou shigelas que, na realidade, não raro são de *Proteus* ou de *Providencia*, grupos êstes identificáveis pela capacidade que apresentam todos os seus componentes de desaminar a fenil-alanina. Baseando-se nesta propriedade dêstes microrganismos, idealizou-se um novo meio de isolamento que, permitindo a separação das colônias dos microrganismos fermentadores rápidos ou tardios da lactose daquelas dos não fermentadores dêste açúcar, possibilitam, ao mesmo tempo, a diferenciação direta das colônias de *Proteus* e *Providencia*.

A fórmula do meio proposto, denominado Agar lactose fenil-alanina (ALFA), é a seguinte:

Proteose-peptona (Difco) .....	1,0 g
Extrato de levêdo (Difco) .....	0,3 g
DL fenil-alanina .....	0,4 g
ou L fenil-alanina .....	0,2 g
Desoxicolato de sódio .....	0,5 g
Cloreto de sódio .....	0,5 g
Lactose .....	1,0 g
Citrato de ferro amoniacal .....	0,2 g
Vermelho de fenol .....	0,0025 g
Agar (Difco) .....	2,0 g
Água destilada .....	100 ml

Para o preparo dêste meio, misturar num balão de vidro cloreto de sódio, extrato de levêdo, proteose-peptona, agar e água destilada (82,5 ml); aquecer até dissolver os ingredientes misturados e ajustar o pH a 7,2; em seguida, adicionar fenil-alanina, solução de vermelho de fenol a 1% (0,25 ml) e esterilizar em autoclave a 120°C durante 15 minu-

---

Recebido para publicação em 31-7-1967.

(1) Da Cadeira de Microbiologia e Imunologia Aplicadas da Faculdade de Higiene e Saúde Pública da USP.

tos. Enquanto ainda quente (80-100°C) adicionar, assêpticamente, solução de de-soxicolato a 4% em água destilada (12,5 ml) esterilizada a 100°C durante 15 minutos, solução de lactose a 20% (5 ml) esterilizada por filtração em filtro Seitz e citrato de ferro amoniacal (0,2 g). Em seguida, o meio é distribuído em placas. Conserva-se bem na geladeira por 4 a 6 dias.

No meio acima descrito as colônias de *Proteus* e *Providencia* apresentam uma coloração marrom característica, enquanto que as de salmonelas e shigelas se mostram de côr rósea. As colônias de bactérias fermentadoras da lactose apresentam-se com côr branco amarelada. Por outro lado, as colônias de *Proteus*

em tôdas as experiências realizadas mostraram-se sempre isoladas, não ocorrendo em nenhuma oportunidade crescimento do tipo invasor.

#### SUMMARY

A new culture medium for the isolation of Enterobacteriaceae is proposed. It is based on the property common to *Proteus* and *Providencia* of deaminating phenylalanine. In the culture medium here proposed the colonies of the mentioned microorganisms show a characteristic brown colour. Colonies of other Enterobacteriaceae show a quite different aspect.