



BD Pseudosel Agar (Cetrimide Agar)

APPLICATION

La **BD Pseudosel Agar** (gélose Pseudosel) (gélose cétrimide) est utilisée pour l'isolement sélectif de *Pseudomonas aeruginosa* à partir d'échantillons cliniques.

PRINCIPES ET EXPLICATION DE LA METHODE

Méthode microbiologique.

Pseudomonas aeruginosa est un microorganisme environnemental et un agent pathogène nosocomial important.¹ La **BD Pseudosel Agar** est basée sur la formule de la Tech Agar, élaborée par King *et al.*, visant à stimuler la production de pyocyanine de *Pseudomonas aeruginosa*. Toutefois, elle est modifiée par l'ajout de cétrimide, qui permet l'inhibition sélective de microorganismes autres que *P. aeruginosa*.^{2,3} Ce milieu est utilisé pour l'isolement de *P. aeruginosa*, tant dans les zones pharmaceutiques que cliniques, et les pharmacopées américaine et européenne mentionnent son utilisation dans les tests de dénombrement de microorganismes.^{1,3-5}

Dans la **BD Pseudosel Agar**, la peptone constitue une source d'azote et le glycérol est utilisé comme source de carbone et d'énergie. La production de pyocyanine dans le milieu est stimulée par le chlorure de magnésium et le sulfate de potassium. La cétrimide (bromure de cétyltriméthylamonium) est un composé d'ammonium quaternaire qui inhibe le développement d'un grand nombre de microorganismes, notamment de certains autres *Pseudomonas* spp. et microorganismes apparentés.

REACTIFS

BD Pseudosel Agar

Formule* par litre d'eau purifiée

Digestion pancréatique de gélatine	20,0 g
Chlorure de magnésium	1,4
Sulfate de potassium	10,0
Glycérol	10,0 mL
Cétrimide	0,3 g
Gélose	13,6

pH 7,2 ± 0,2

*Ajustée et/ou complétée en fonction des critères de performances imposés.

PRECAUTIONS

IVD . A usage professionnel uniquement.

Ne pas utiliser les boîtes si elles présentent des signes de contamination microbienne, décoloration ou dessiccation, ou d'autres signes de détérioration.

Consulter le document « **MODE D'EMPLOI GENERAL** » pour connaître les procédures de manipulation aseptique, les risques biologiques, ainsi que les méthodes d'élimination des produits utilisés.

STOCKAGE ET DUREE DE CONSERVATION

Dès réception, conserver les boîtes de Pétri dans l'obscurité entre 2 et 8 °C, dans leur emballage d'origine, jusqu'au moment de leur utilisation. Ne pas congeler ni surchauffer. Les boîtes peuvent être ensemencées jusqu'à leur date de péremption (voir étiquette sur l'emballage) et incubées pendant le délai d'incubation recommandé.

Des boîtes provenant d'une pile ouverte de 10 boîtes sont utilisables pour une semaine lorsqu'elles sont conservées entre +2 et +8 °C dans un endroit propre.

CONTROLE DE QUALITE PAR L'UTILISATEUR

Ensemencer les échantillons représentatifs avec les souches ci-dessous (pour plus d'informations, voir le document « **MODE D'EMPLOI GENERAL** »). Incuber les boîtes de Pétri en aérobie entre 35 et 37 °C et observer les résultats après 18 à 24 h, puis après 42 à 48 h.

Souches	Croissance
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 9027	Croissance pigmentée de bleu-vert autour des colonies ; fluorescence sous lumière UV (254 nm)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27853	Croissance pigmentée de bleu-vert autour des colonies ; fluorescence sous lumière UV (254 nm)
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i> ATCC 13637	Inhibition partielle à complète
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Inhibition complète
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Inhibition partielle à complète
Non ensemencée	Ambre pâle

METHODE

Matériaux fournis

BD Pseudosel Agar (boîtes de Pétri **Stacker** de 90 mm). Produit soumis à contrôle microbiologique.

Matériaux non fournis

Milieux de culture auxiliaires, réactifs et matériel de laboratoire requis.

Types d'échantillons

Il s'agit d'un milieu sélectif pouvant être employé pour tous les types d'échantillons cliniques, notamment ceux susceptibles d'être contaminés à partir d'une flore normale, ainsi que pour les matières non cliniques (voir également la rubrique « **CARACTERISTIQUES DE PERFORMANCES ET LIMITES DE LA PROCEDURE** »).

Mode opératoire du test

Diluer l'échantillon par striation dès que possible après réception par le laboratoire. La boîte d'étalement sert principalement à isoler les cultures pures à partir d'échantillons contenant des flores mixtes. Si la matière doit être cultivée directement à partir d'un écouvillon, rouler ce dernier sur une petite surface de la boîte de Pétri près du bord, puis strier l'échantillon à partir de cette zone ensemencée. Outre la **BD Pseudosel Agar**, ensemencer également la **BD Columbia Agar with 5% Sheep Blood** et la **BD MacConkey II Agar** avec l'échantillon afin d'isoler tous les pathogènes ayant contribué à l'infection.

Incuber les boîtes de Pétri à 35 ± 2 °C pendant 18 à 48 h en atmosphère aérobie et observer les résultats après 18 à 24 h puis, si nécessaire, après 42 à 48 h.

Résultats

Après l'incubation, observer les boîtes de Pétri afin d'évaluer la croissance et de détecter l'apparition d'une pigmentation typique allant du bleu-vert au vert en périphérie. La fluorescence peut être détectée sous une lampe UV (254 nm). La présence de pyocyanine peut être confirmée par extraction au chloroforme. Les *P. aeruginosa* produisent généralement de la pyocyanine et de la fluorescéine. La morphologie de la colonie et la formation de pigments peuvent varier d'une souche à l'autre. Pour plus d'informations, consulter les documents cités en référence.^{1,3}

CARACTERISTIQUES DE PERFORMANCES ET LIMITES DE LA PROCEDURE

La **BD Pseudosel Agar** est employée pour les échantillons cliniques et les matières non cliniques, si la présence de *P. aeruginosa* est présumée et qu'il existe une contamination élevée par d'autres microorganismes (par la flore normale, par exemple).^{1,4,5}

Des souches de *P. aeruginosa* non pigmentées peuvent se développer sur ce milieu mais ne produisent pas de pigments bleu-vert typiques.

D'autres organismes, tels que certains non-fermentants et bactéries sporulantes aérobies (les *Bacillus* et les genres associés), peuvent parfois se développer et produire sur ce milieu des pigments tirant sur le marron ou le jaune.

D'autres tests biochimiques sont nécessaires pour confirmer l'identité d'un isolat en tant que *P. aeruginosa*, et ce, même lorsque la production pigmentaire est typique dans ce milieu.

REFERENCES

1. Kiska, D.L., and P.H. Gilligan. 2003. *Pseudomonas*. In: Murray, P. R., E. J. Baron, J.H. Jorgensen, M. A. Pfaller, and R. H. Tenover (ed.). Manual of clinical microbiology, 8th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
2. King, E.O., M.K. Ward, and E.E. Raney. 1954. Two simple media for the demonstration of pyocyanin and fluorescein. J. Lab. Clin. Med. 44: 301
3. MacFaddin, J.F. 1985. Media for the isolation – cultivation – maintenance of medical bacteria. Volume 1. Williams and Wilkins, Baltimore, London
4. U.S. Pharmacopeial Convention, Inc. 2009. The U.S. Pharmacopeia 32/The national formulary 27--2009. U.S. Pharmacopeial Convention, Inc., Rockville, Md. USA
5. Council of Europe, 2008. European Pharmacopoeia, 6.1. European Pharmacopoeia Secretariat. Strasbourg/France

CONDITIONNEMENT

BD Pseudosel Agar

N° réf. 254419

Milieux en boîtes de Pétri prêts à l'emploi, 20 unités

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Pour plus d'informations, contacter le représentant local de BD.



Becton Dickinson GmbH

Tullastrasse 8 – 12

D-69126 Heidelberg/Germany

Phone: +49-62 21-30 50 Fax: +49-62 21-30 52 16

Reception_Germany@europe.bd.com

<http://www.bd.com>

<http://www.bd.com/europe/regulatory/>

ATCC is a trademark of the American Type Culture Collection

BD, BD Logo and all other trademarks are the property of Becton, Dickinson and Company. © 2013 BD