



BD Pseudomonas Isolation Agar

APPLICATION

La **BD Pseudomonas Isolation Agar** (gélose d'isolement des pseudomonas) est utilisée pour isoler *Pseudomonas aeruginosa* issus d'échantillons cliniques et pour différencier *P. aeruginosa* des autres pseudomonas sur la base de la formation de pigments.

PRINCIPES ET EXPLICATION DE LA METHODE

Méthode microbiologique.

Pseudomonas aeruginosa est un pathogène opportuniste pouvant infecter les yeux, les oreilles, les brûlures et les blessures.^{1,2} C'est également l'une des principaux agents responsables d'infections nosocomiales. Les patients sous antibiothérapie sont particulièrement sensibles aux infections par *Pseudomonas aeruginosa*. La Pseudomonas Isolation Agar est préparée selon une formulation légèrement modifiée du milieu A, de King, Ward et Raney.³ Il s'agit d'une version sélective de la Pseudomonas Agar P.

Dans la **BD Pseudomonas Isolation Agar**, la peptone Bacto fournit le carbone et l'azote nécessaires à la croissance bactérienne. L'Irgasan, un agent antimicrobien, inhibe sélectivement les bactéries à Gram positif et à Gram négatif autres que les *Pseudomonas* spp.⁴ Outre son caractère sélectif, ce milieu favorise la formation de pyocyanine (pigment bleu ou bleu-vert) par *Pseudomonas aeruginosa*, en raison de l'ajout de chlorure de magnésium et de sulfate de potassium. Ce pigment se diffuse dans le milieu entourant la croissance. Le glycérol constitue une source d'énergie et contribue à stimuler la production de pyocyanine.

La **BD Pseudomonas Isolation Agar** est particulièrement utile pour isoler *Pseudomonas aeruginosa* dans les échantillons cliniques tels que, les fèces, les blessures et l'urine.²

REACTIFS

BD Pseudomonas Isolation Agar

Formule* par litre d'eau purifiée

Peptone Bacto	20,0 g
Chlorure de magnésium	1,4
Sulfate de potassium	10,0
Irgasan®	0,025
Gélose	13,6
Glycérol	20,0 mL

pH 7,0 ± 0,2

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

PRECAUTIONS

IVD . A usage professionnel uniquement. ☒

Ne pas utiliser de boîte de Pétri présentant des signes de contamination microbienne, décoloration, dessiccation ou fissure, ou d'autres signes de détérioration.

Consulter le document **MODE D'EMPLOI GENERAL** pour plus d'informations concernant les procédures de manipulation aseptique, les risques biologiques et l'élimination des produits usagés.

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 les congeler ni les surchauffer. Les boîtes peuvent être ensemencées jusqu'à la date de péremption indiquée (voir l'étiquette de l'emballage), et incubées pendant les durées recommandées.

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 des échantillons représentatifs avec les souches suivantes (pour plus d'informations, voir le document **MODE D'EMPLOI GENERAL**). Incuber en atmosphère aérobie pendant 18 à 24 h à 35 ± 2 °C.

Souches	Croissance
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27853 ou ATCC 9027	Croissance bonne à importante, colonies verdâtres avec des auréoles verdâtres
<i>Brevundimonas diminuta</i> ATCC 19146	Inhibition complète
<i>Burkholderia cepacia</i> ATCC 25416	Inhibition partielle ; colonies blanchâtres sans auréole
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i> ATCC 13637	Colonies blanchâtres à transparentes
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Inhibition complète
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Inhibition complète
Sans ensemencement	Incolore à légèrement ambré

METHODE

Matériaux fournis

BD Pseudomonas Isolation Agar (boîtes de Pétri **Stacker** de 90 mm). Produits contrôlés microbiologiquement.

Matériaux non fournis

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

Types d'échantillons

Ce milieu est utilisé pour isoler les *Pseudomonas aeruginosa* et pour différencier les *P. aeruginosa* des autres pseudomonas. Bien qu'il ne soit pas utilisé couramment, il convient à tous les types d'échantillons cliniques, et il est particulièrement utile pour isoler les *Pseudomonas* à partir des fèces, des blessures et de l'urine (voir aussi **CARACTERISTIQUES DE PERFORMANCES ET LIMITES DE LA PROCEDURE**). Il est aussi employé pour divers matériaux non cliniques tels que les cosmétiques.

Recueillir les échantillons dans des récipients stériles ou effectuer des prélèvements à l'aide d'écouvillons stériles et les acheminer immédiatement jusqu'au laboratoire, conformément aux directives en vigueur.^{2,5,6}

Mode opératoire du test

Traiter chaque échantillon selon les procédures appropriées pour cet échantillon.⁵⁻⁷

Ensemencer la **BD Pseudomonas Isolation Agar** en appliquant la méthode de striation des milieux en boîtes de Pétri, afin d'obtenir des colonies isolées. Pour pouvoir détecter la totalité des agents pathogènes responsables de l'infection ou présents dans le matériau, ensemencer également des milieux non sélectifs. Pour les échantillons cliniques, utiliser la **BD Columbia Agar with 5% Sheep Blood**. Incuber en conditions aérobies pendant 18 à 48 h à 35 ± 2 °C.

Résultats

Rechercher les croissances par examen visuel du milieu. Les colonies de *Pseudomonas aeruginosa* sont vertes à bleu-vert avec un pigment se diffusant dans le milieu. D'autres *Pseudomonas* spp. (ou genres associés) peuvent se développer ou être inhibées, mais ne produisent pas normalement le pigment vert à bleu-vert. Un test d'oxydase peut être réalisé sur les colonies bleu-vert afin de confirmer leur identité. Des tests biochimiques supplémentaires sont nécessaires pour réaliser l'identification des isolats.

CARACTERISTIQUES DE PERFORMANCES ET LIMITES DE LA PROCEDURE

La **BD Pseudomonas Isolation Agar** est un milieu différentiel sélectif servant à isoler *Pseudomonas aeruginosa* à partir de matériaux cliniques et non cliniques. La détection spécifique de ce microorganisme est basée sur la production de pyocyanine.¹⁻⁴ Il peut arriver que certaines souches de *Pseudomonas aeruginosa* ne produisent pas de pyocyanine.¹ Des souches autres que *Pseudomonas aeruginosa* non complètement inhibées

dans ce milieu peuvent apparaître et doivent alors être différenciées de *Pseudomonas aeruginosa*. Consulter les publications citées en référence.^{1,2,4,7,8}

Le milieu ne doit pas être utilisé pour isoler les *Pseudomonas* spp. autres que *P. aeruginosa* ou genres associés, tels que les *holderia* ou les *Stenotrophomonas* spp., car ces espèces sont fréquemment inhibées 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. Baron, E. J., and S. M. Tenover. 1990. Bailey & Scott's Diagnostic Microbiology, 8th ed. C.V. Mosby Company, St. Louis, MO.
3. King, E. O., M. K. Ward, and D. E. Raney. 1954. Two simple media for the demonstration of pyocyanin and fluorescein. J. Lab. & Clin. Med. 44(2): 301-307.
4. MacFaddin, J.F. 1985. Media for the isolation – cultivation – maintenance of medical bacteria. Volume 1. Williams and Wilkins, Baltimore, London
5. Thomson, R.B., and J.M. Miller. 2003. Specimen collection, transport, and processing: bacteriology. 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.
6. Forbes, B.A. and P.A. Granato. 1995. Processing specimens for bacteria. In: Murray, P. R., E. J. Baron, M. A. Pfaller, F. C. Tenover, and R. H. Tenover (ed.). Manual of clinical microbiology, 6th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
7. Pezzlo, M. (ed.). 1992. Aerobic bacteriology, p. 1.0.0-1.20.47. In H. D. Isenberg, (ed.), Clinical microbiology procedures handbook, vol. 1. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
8. Murray, P. R., E. J. Baron, J.H. Jorgensen, M. A. Pfaller, and R. H. Tenover (ed.). 2003. Manual of clinical microbiology, 8th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.

CONDITIONNEMENT

BD *Pseudomonas* Isolation Agar

N° réf. 257002

Milieus en boîtes de Pétri prêts à l'emploi, 20 unités par carton

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/>

Bacto is a trademark of Difco Laboratories, division of Becton, Dickinson and Company

Irgasan is a registered trademark of Ciba Specialty Chemicals

ATCC is a trademark of the American Type Culture Collection

BD, BD logo and Stacker are trademarks of Becton, Dickinson and Company

© 2013 BD