

BD Brain Heart Infusion (BHI) Agar

APPLICATION

La **BD Brain Heart Infusion (BHI) Agar** (gélose pour infusion cœur-cervele) est un milieu polyvalent adapté à la culture d'un grand nombre de microorganismes, notamment des bactéries, des levures et des champignons filamenteux à partir d'échantillons cliniques.

PRINCIPES ET EXPLICATION DE LA METHODE

Méthode microbiologique.

L'infusion cœur-cervele s'est révélée efficace pour la culture d'un grand nombre de microorganismes, y compris de nombreux types de pathogènes. Complémentée en sang ou en agents sélectifs, elle a servi de milieu de base pour la formulation de nouveaux milieux de culture. Non complémentée, la Brain Heart Infusion (BHI) Agar est actuellement recommandée comme milieu de culture universel en bactériologie aérobie et comme milieu d'isolement primaire de champignons et d'*Actinomycetales* à partir d'échantillons cliniques et de matières non cliniques.¹⁻⁵

L'infusion cœur-cervele, la peptone et les composants glucidiques apportent les nutriments à la **BD Brain Heart Infusion (BHI) Agar**. Les peptones et l'infusion sont les sources d'azote organique, de carbone, de soufre, de vitamines et d'oligo-éléments. Le glucose est la source d'hydrate de carbone que les microorganismes utilisent par fermentation. Le milieu est tamponné par le phosphate disodique.

REACTIFS

BD Brain Heart Infusion (BHI) Agar

Formule* par litre d'eau purifiée

Infusion cœur-cervele (matières solides)	8,0 g
Digestion peptique de tissu animal	5,0
Digestion pancréatique de caséine	16,0
Chlorure de sodium	5,0
Glucose	2,0
Phosphate d'hydrogène disodique	2,5
Gélose	13,5

pH 7,4 ± 0,2

*Ajustée et/ou complémentée 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 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 des échantillons représentatifs avec les souches suivantes (pour plus d'informations, voir le document **MODE D'EMPLOI GENERAL**). Incuber les boîtes pendant 24 à 48 h pour les bactéries et pour les *Candida*, et pendant 5 jours maximum pour les *Trichophyton*. Il convient d'incuber les bactéries et les *Candida* entre 35 et 37 °C, les *Trichophyton* entre 25 et 30 °C.

Souches	Croissance
<i>Streptococcus pneumoniae</i> ATCC 6305	Croissance bonne à importante
<i>Trichophyton mentagrophytes</i> ATCC 9533	Croissance bonne à importante
<i>Candida albicans</i> ATCC 60193	Croissance bonne à importante
<i>Listeria monocytogenes</i> ATCC 19112	Croissance bonne à importante
<i>Shigella flexneri</i> ATCC 12022	Croissance bonne à importante
Sans ensemencement	Couleur ambre clair

METHODE

Matériaux fournis

BD Brain Heart Infusion (BHI) 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 peut être utilisé pour tous les types d'échantillons lorsque des champignons ou des *Actinomycetales* exigeants à croissance lente sont présumés être impliqués dans une infection. Il ne doit pas être utilisé comme milieu d'isolement primaire universel (voir également la rubrique **CARACTERISTIQUES DES PERFORMANCES ET LIMITES DE LA PROCEDURE**).

Mode opératoire du test

Dès que possible après réception au laboratoire, strier l'échantillon avec un ensementeur à anse stérile afin d'obtenir des colonies isolées. Consulter les publications citées en référence pour plus d'informations sur le traitement et l'incubation des échantillons.^{2,3,5}

Afin d'isoler les champignons des échantillons susceptibles d'être contaminés, ensementer un milieu sélectif en même temps que le milieu non sélectif. Incuber les boîtes entre 25 et 30 °C en position retournée en atmosphère plus humide. Pour isoler des champignons responsables de mycoses systémiques ainsi que des *Actinomycetales* aérobies, deux jeux de milieux doivent être ensemencés en parallèle, l'un incubé entre 25 et 30 °C et l'autre entre 35 et 37 °C.

Selon le diagnostic clinique et les agents supposés avoir causé l'infection, il peut s'avérer nécessaire d'ensemencer d'autres milieux. Toutes les cultures doivent être examinées au moins une fois par semaine pour déceler une croissance éventuelle, et maintenues pendant plusieurs semaines avant de conclure à un test négatif.

Résultats

Après une durée d'incubation suffisante, les boîtes de Pétri doivent présenter des colonies isolées au sein des zones striées, ainsi qu'une croissance agglomérée dans les zones fortement ensemencées.

Rechercher dans les boîtes de Pétri des colonies de champignons et/ou de bactéries présentant une morphologie et une couleur caractéristiques. Des tests biochimiques et/ou des analyses microscopiques ou sérologiques doivent être effectués afin de confirmer les résultats. Consulter les publications citées en référence pour plus d'informations.^{2,3,5}

CARACTERISTIQUES DE PERFORMANCES ET LIMITES DE LA PROCEDURE

Ce milieu est utilisé pour isoler et cultiver un grand nombre de champignons, y compris ceux de mycoses systémiques, les *Actinomycetales* aérobies (p. ex. *Rhodococcus* et *Tsukamurella*), et certaines bactéries exigeantes.^{2,3,5} Il n'est pas recommandé de l'utiliser comme milieu d'isolement polyvalent pour les bactéries et les champignons.

La **BD Brain Heart Infusion (BHI) Agar** étant de nature non sélective, il convient de strier également des échantillons fortement ensemencés d'une flore normale sur des milieux sélectifs appropriés afin d'éviter un développement excessif des microorganismes contaminants. En cas de présence présumée de microorganismes exigeants dont la croissance nécessite du sang, la **BD Brain Heart Infusion Agar with 10% Sheep Blood** doit être utilisée.

REFERENCES

1. Flores, M., and D. Welch. 1992. Section 6. Mycology: culture media, p.6.7.1-6.7.3. *In* : H.D. Isenberg (ed.), *Clinical microbiology procedures handbook*, vol. 1. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
2. Sutton, D.A. 2003. Specimen collection, transport, and processing: mycology. *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.
3. Land, G. et al. 1991. Aerobic pathogenic *Actinomycetales*. *In*: A. Balows, W.J. Hausler, Jr., K.L. Herrmann, H.D. Isenberg, and H.J. Shadomy (ed.), *Manual of clinical microbiology*, 5th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
4. Nash, P., and M.M. Krenz. 1991. Culture media, p. 1226-1288. *In* : A. Balows, W.J. Hausler, Jr., K.L. Herrmann, H.D. Isenberg, and H.J. Shadomy (ed.), *Manual of clinical microbiology*, 5th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
5. Brown, J.M, and M.M. McNeil. 2003. *Nocardia*, *Rhodococcus*, *Gordonia*, *Actinomadura*, *Streptomyces* and other aerobic actinomycetes. *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.

CONDITIONNEMENT

BD Brain Heart Infusion Agar (BHI Agar)

N° réf. 255003

Milieux 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/>

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