

BD Dorset Egg Medium, Modified

APPLICATION

Le **BD Dorset Egg Medium, Modified** (milieu Dorset à base d'œuf, modifié) est un milieu à base d'œuf coagulé, préparé en tubes inclinés, utilisé pour la culture, le prolongement et le transport de cultures pures de mycobactéries et d'autres microorganismes exigeants et non exigeants.

PRINCIPES ET EXPLICATION DE LA METHODE

Méthode microbiologique.

Le **BD Dorset Egg Medium, Modified** est une modification du milieu à base d'œuf entier décrit par Dorset.¹ C'est un milieu non sélectif bien adapté à la croissance et au prolongement de cultures pures de mycobactéries.² Plus récemment, il a aussi été utilisé pour le prolongement et le transport d'autres espèces bactériennes telles que *Streptococcus pneumoniae*, *Neisseria meningitidis*, *Haemophilus influenzae* et l'*E. coli* entérotoxigène à température ambiante.³⁻⁵ L'extrait de bœuf et la peptone fournissent des nutriments, tels que les acides aminés et les phosphates organiques. D'une part, l'œuf entier contient les éléments nutritifs complexes nécessaires à la croissance bactérienne et mycobactérienne, d'autre part, il neutralise les composés toxiques. Le processus d'inspissation qui se produit lors de la préparation du milieu fournit la solidité nécessaire au milieu et inactive les composés bactéricides contenus dans les œufs, tels que la lysozyme.

REACTIFS

BD Dorset Egg Medium, Modified

Formule* par litre d'eau purifiée

Extrait de bœuf	3,0
Peptone	5,0
Masse d'œuf (à partir d'œufs frais entiers)	750 mL

pH 7,2 ± 0,3

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

PRECAUTIONS

IVD . A usage professionnel uniquement.

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

Les méthodes de laboratoire impliquant *Mycobacterium tuberculosis* nécessitent un équipement et des techniques particulières afin de minimiser les risques microbiologiques.⁶⁻⁹ Appliquer impérativement les pratiques de sécurité biologique de niveau 3 lors de la manipulation des échantillons et des cultures. Respecter les consignes de sécurité locales en vigueur pour expédier des cultures bactériennes.

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

STOCKAGE ET DUREE DE CONSERVATION

Dès réception, conserver les fioles dans l'obscurité entre 2 et 8 °C jusqu'au moment de leur utilisation. Ne pas les congeler ni les surchauffer. Les fioles peuvent êtreensemencées jusqu'à la date de péremption indiquée (voir l'étiquette du récipient ou de l'emballage), et incubées pendant les durées recommandées.

Les fioles provenant de boîtes déjà entamées peuvent être utilisées jusqu'à la date de péremption indiquée. Les fioles ouvertes doivent être utilisées immédiatement.

CONTROLE DE QUALITE PAR L'UTILISATEUR

Ensemencer les échantillons de ce milieu avec les souches mentionnées ci-dessous. Utiliser un inoculum dilué à 10^2 à 10^3 par fiole. Incuber jusqu'à 2 semaines pour les mycobactéries et pendant 24 à 48 h pour les autres microorganismes, à 36 ± 1 °C.

<i>Mycobacterium fortuitum</i> DSM 46621	Croissance bonne à importante
<i>Mycobacterium smegmatis</i> DSM 43061	Croissance bonne à importante
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Croissance bonne à importante
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Croissance bonne à importante
Sans ensemencement	Couleur crème à blanche, opaque

METHODE

Matériaux fournis

BD Dorset Egg Medium, Modified Produits contrôlés microbiologiquement.

Matériaux non fournis

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

Types d'échantillons

Le **BD Dorset Egg Medium, Modified** n'est pas conçu pour être utilisé directement avec des échantillons cliniques. C'est un milieu utilisé pour la culture, le prolongement et le transport de cultures pures de mycobactéries et d'autres microorganismes exigeants ou non exigeants.

Mode opératoire du test

A l'aide d'une anse, ensemercer la culture sur l'ensemble de la surface de la gélose inclinée. Ensemencer de manière appropriée (p. ex. pendant une nuit pour les bactéries à croissance rapide et jusqu'à 3 semaines pour les mycobactéries à croissance lente), entre 35 et 37 °C, bouchons légèrement desserrés.

Résultats

Une croissance est visible dans les zones striées du tube incliné. Selon les microorganismes, les colonies obtenues dans les tubes ensemencés peuvent parfois faire l'objet d'un traitement supplémentaire. Une fois l'incubation terminée, refermer hermétiquement les tubes. Les tubes peuvent alors être expédiés au laboratoire pour y subir des tests supplémentaires. Les tubes ensemencés destinés au prolongement des cultures pures doivent être conservés dans l'obscurité à température ambiante (entre 18 et 23 °C). Pour réactiver les cultures conservées sur ce milieu, il est recommandé d'ensemencer une pleine anse de croissance recueillie à partir du bas de la gélose inclinée, sur des milieux d'étalement optimaux et d'incuber comme il convient. Les mycobactéries à croissance lente peuvent nécessiter une incubation de 3 à 6 semaines, ou davantage.

CARACTERISTIQUES DE PERFORMANCES ET LIMITES DE LA PROCEDURE

Le **BD Dorset Egg Medium, Modified** est utilisé pour la culture de mycobactéries et de diverses autres bactéries dont la culture est difficile à prolonger sur d'autres milieux, notamment les milieux de transport.^{2,3-5}

Lorsqu'il est utilisé comme milieu de transport, veiller à ne pas l'exposer à des températures extrêmes lors de l'acheminement des échantillons. Il a été montré que la température ambiante (entre 18 et 23 °C) est optimale pour la survie des microorganismes.³⁻⁵ *Neisseria meningitidis* et *Haemophilus influenzae* peuvent survivre pendant au moins 3 semaines s'ils sont conservés dans un Dorset Egg Medium maintenu à température ambiante.⁵ *Streptococcus pneumoniae* peut quant à lui survivre plus de 6 semaines à température ambiante.³

Le milieu n'étant pas sélectif, il n'inhibe pas la croissance des contaminants.

Il n'est pas recommandé de transporter des cultures mixtes sur le **BD Dorset Egg Medium, Modified** car les espèces présentes dans ce type de cultures sont susceptibles d'interférer les unes avec les autres, et de provoquer une supplémentation ou une inhibition. Toutefois, il

constitue un excellent milieu de transport pour l'acheminement de cultures pures vers des laboratoires de référence, et est particulièrement adapté au prolongement des souches.^{2,3-5} Les propriétés nutritionnelles et de croissance des microorganismes sont variables. L'utilisation de ce milieu pour des microorganismes autres que ceux décrits ici doit faire l'objet d'une validation préalable.

REFERENCES

1. Dorset, M. 1902. The use of eggs as a medium for the cultivation of *Bacillus tuberculosis*. *Am. Med.* 3: 555-556.
2. Atlas, R.M. 1993. *Handbook of Microbiological media*. CRC Press, Boca Raton, USA.
3. Wasas, A.D., et al. 1998. Long-term survival of *Streptococcus pneumoniae* at room temperature on Dorset Egg Medium. *J. Clin. Microbiol.* 36: 1139-1140.
4. Yoh, M. et al. 1991. Comparison of preservation methods for enterotoxigenic *Escherichia coli* producing heat-labile enterotoxin. *J. Clin. Microbiol.* 29: 2326-2328.
5. Wasas, A.D., et al. 1999. Use of Dorset Egg Medium for maintenance and transport of *Neisseria meningitidis* and *Haemophilus influenzae* type b. *J. Clin. Microbiol.* 37: 2045-2046.
6. Kent, P.T., and G.P. Kubica. 1985. *Public health mycobacteriology: a guide for the level III laboratory*. USDHHS. Centers for Disease Control, Atlanta.
7. Sommers, H.M., and J.K. McClatchy. 1983. *Cumitech 16, Laboratory diagnosis of the mycobacterioses*. Coordinating ed., J.A. Morello. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
8. Baron, E.J., L.R. Peterson, and S.M. Finegold. 1994. *Bailey & Scott's diagnostic microbiology*, 9th ed. Mosby-Year Book, Inc., St. Louis.
9. Pfyffer, G.E., B.A. Brown-Elliott, and R.J. Wallace jr. 2003. *Mycobacterium: general characteristics, isolation, and staining procedures*. 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 Dorset Egg Medium : Milieu en fioles prêt à l'emploi

No réf. 257165 50 unités par Géloses inclinées (4,5 mL), en fioles de 15 mL à bouchon à vis carton

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

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



BD Diagnostic Systems
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

BD Diagnostic Systems Europe
Becton Dickinson France SA
11 rue Aristide Bergès
38800 Le Pont de Claix/France
Tel: +33-476 68 3636 Fax: +33-476 68 3292 <http://www.bd.com>

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

ATCC is a trademark of the American Type Culture Collection.

© 2003 Becton, Dickinson and Company