

Antisérum, *E. coli* O157



pro-lab.com/resources

REF PL.6250

NOTICE D'UTILISATION

UTILISATION PRÉVUE

L'antisérum *E. coli* O157 Pro-Lab est réservé au test d'agglutination sur microplaquette pour l'identification à présomption de l'antigène d'*Escherichia coli*, sérotype O157 sur des milieux de culture de laboratoire.

RÉSUMÉ ET EXPLICATION

Le germe *Escherichia coli*, sérotype O157:H7 est un agent pathogène qui produit de la vérotoxine (producteur VT)^{1,2}. Ce sérotype est connu comme étant l'agent étiologique de cas sporadiques et de flambées de colite hémorragique^{3,4,5}. Il est également associé au syndrome hémolytique et urémique.⁶ Certains sérotypes de *E. coli* autres que O157:H7 produisent aussi de la vérotoxine^{7,8,9}. Toutefois, la diarrhée causée par ces autres sérotypes n'est pas habituellement sanguinolente. De plus, le sérotype *E. coli* O157:H7 ne fermente pas le sorbitol à la différence de la plupart des autres sérotypes qui le fermentent^{10,11}. Par conséquent, si le milieu gélosé au sorbitol-MacConkey est utilisé comme dépistage primaire, les colonies du sérotype d'*E. coli* O157:H7 apparaissent incolores (colonies qui ne fermentent pas le sorbitol-CNFS) à la différence des colonies caractéristiques roses des autres sérotypes (colonies fermentant le sorbitol-SFC)¹¹.

Le travail de Kauffmann¹², Edward et Ewing¹³, Ewing¹⁴ et Orskov¹⁵ a contribué au développement d'un système pour le typage sérologique des cultures d'*E. coli*, d'où la mise au point d'un système de classification antigène qu'il est possible d'utiliser pour identifier les sérotypes d'*Escherichia coli* liés à la bactériurie ou à la maladie diarrhéique.

PRINCIPE DU TEST

Le principe du test implique le mélange des organismes suspects avec l'antisérum contenant les anticorps d'*E. coli* O157. Les bactéries s'agglutinent (agglomérat) en présence de l'antisérum homologue.

MATÉRIEL FOURNI

L'antisérum *E. coli* O157 Pro-Lab est préparé en utilisant un sérum de lapin dégraissé, entièrement absorbé contenant des anticorps dirigés contre l, sérotype O157.

L'antisérum *E. coli* O157 Pro-Lab est fourni dans un flacon compte-gouttes contenant 3,0 ml de d'antisérum dilué prêt à l'emploi avec 0,01 % de thimérosal comme agent de conservation.

MATÉRIEL REQUIS MAIS NON FOURNI

- Microplaquettes en verre
- Sérum physiologique normal (0,85 % de chlorure de sodium) ou sérum physiologique tamponné au phosphate (PBS)
- Anses ou aiguilles pour inoculation
- Bâtonnets de mélange

STABILITÉ ET CONSERVATION

Conserver l'antisérum *E. coli* O157 Pro-Lab convenablement bouché entre 2° et 8°C. Conservé dans ces conditions, il peut être utilisé jusqu'à la date de péremption indiquée sur l'étiquette du produit .

MISES EN GARDE PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

1. Pour usage diagnostique in vitro seulement.
2. Ne pas utiliser l'antisérum après la date de péremption indiquée sur l'étiquette du produit.
3. L'antisérum contient du thimérosal, un composé hautement toxique à base de mercure. Bien que la quantité de thimérosal dans l'antisérum soit minimale, manipuler, traiter et éliminer le réactif selon les règles de sécurité en vigueur.
4. Éviter toute contamination du flacon de réactif.
5. L'échantillon test peut contenir des organismes pathogènes pour les êtres humains ; traiter et manipuler comme matériel infectieux.
6. Les procédures, les conditions de conservation, les précautions d'emploi et les limites d'utilisation spécifiées dans cette notice doivent être respectées pour assurer la validité des tests réalisés.
7. L'antisérum contient des matières d'origine animale et devra être manipulé comme potentiellement susceptible de transporter et transmettre des maladies.

COLLECTE ET PRÉPARATION DES ÉCHANTILLONS

Les échantillons cliniques doivent provenir d'une culture sur milieu au sorbitol de MacConkey. Il est possible de repiquer les CNFS sur un milieu gélosé non sélectif. Les colonies du lendemain doivent être proprement prélevées à la surface de la gélose pour le test à l'aide d'une anse d'ensemencement stérile. Des cultures jeunes et à croissance rapide entraîneront des réactions de test types.

PROCÉDURE DU TEST

1. Déposer deux gouttes séparées de sérum physiologique normal (0,85 % de chlorure de sodium) ou de sérum physiologique tamponné au phosphate sur une microplaquette en verre propre.
2. Prélever une colonie d'*Escherichia coli* suspecte sur une plaque de culture du lendemain et bien mélanger avec les deux gouttes de sérum physiologique normal ou de sérum physiologique tamponné au phosphate sur la microplaquette pour obtenir une légère suspension.
3. Ajouter une goutte d'antisérum à l'une des gouttes de la suspension bactérienne sur la microplaquette, et ajouter une goutte de sérum physiologique normal ou de sérum physiologique tamponné au phosphate à l'autre (contrôle).
4. Mélanger l'antisérum avec la suspension bactérienne avec un bâtonnet de mélange. Ensuite, mélanger le sérum physiologique normal ou de sérum physiologique tamponné au phosphate avec un nouveau bâtonnet de mélange (contrôle).
5. Remuer délicatement la microplaquette en faisant un mouvement de va- et-vient pendant une minute et observer l'agglutination sous des conditions d'éclairage normal ou à l'aide d'un objectif faible puissance.

INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

Une agglutination distincte (granulaire) dans le test de l'antisérum, au bout de 60 secondes, peut être considérée comme un résultat positif. Aucune agglutination ne doit se produire dans le sérum physiologique normal ou le sérum physiologique tamponné au phosphate, pour que le test soit valable (auto-agglutination).

LIMITES DE LA PROCÉDURE

1. Un contrôle de sérum physiologique normal ou de sérum physiologique tamponné au phosphate doit être inclus dans chaque test pour garantir la spécificité de la réaction.
2. Des souches rugueuses peuvent entraîner une auto-agglutination dans des tests sur microplaquettes. Les faux positifs s'agglutinent normalement dans le sérum physiologique normal ou le sérum physiologique tamponné au phosphate du contrôle.
3. Il est recommandé de vérifier la puissance des antisérum d'*Escherichia coli* avec des cultures conservées dont l'on connaît la structure antigène.
4. L'antisérum permet l'identification indicative ou la confirmation de cultures qui ont été préalablement caractérisées sur le plan biochimique.

DISPONIBILITÉ

Référence	Description
PL.1070B	Réactif au latex Prolex™ <i>E. coli</i> O157 (50 tests)
PL.1071B	Réactif au latex Prolex™ <i>E. coli</i> O157 (100 tests)

BIBLIOGRAPHIE

1. Konowalchuk J., Speirs J.I., Stavric S. 1977 . Vero response to a cytotoxin of *Escherichia coli*. Infect. Immun. 18:775-779.

2. Ratnam S., March S.B., Ahmed R., Bezanson G.S., Kasatiya S. 1988. Characterization of Escherichia coli serotype O157:H7. *J. Clin. Microbiol.* 26:2006-2012.
3. C.D.C. 1982 . Isolation of E. coli O157:H7 from sporadic cases of hemorrhagic colitis. *United States MMRW* 31:580-585.
4. Johnson W.M., Lior H., Bezanson G.S. 1983. Cytotoxic Escherichia coli O157:H7 associated with haemorrhagic colitis in Canada. *Lancet* i:76.
5. Krishnan C., Fitzgerald V., Dakin S., Behme R.J. 1987. Laboratory investigation of outbreak of hemorrhagic colitis caused by Escherichia coli O157:H7. *J. Clin. Microbiol.* 25:1043-1047.
6. Karmali M.A., Steele B.T., Petric M., Lim C. 1983. Sporadic cases of haemolytic-uraemic syndrome associated with faecal cytotoxin and cytotoxin-producing Escherichia coli in stools. *Lancet*. i:619-620.
7. Karmali M.A., Petric M., Lim C., Cheung R., Arbus G.S. 1985. Sensitive method for detecting low numbers of verotoxin-producing Escherichia coli in mixed cultures by use of colony sweeps and polymyxin extraction of verotoxin. *J. Clin. Microbiol.* 22:614-619.
8. Law D. 1988. Virulence factors of enteropathogenic Escherichia coli. *J. Med. Microbiol.* 26:1-10.
9. Scotland S.M., Day N.P., Rowe B. 1980. Production of a cytotoxin affecting vero cells by strains Escherichia coli belonging to traditional enteropathogenic serogroups. *FEMS Microbiol. Lett.* 7:15-17.
10. Farmer III J.J., Davis B.R. 1985. H7 Antiserum-sorbitol fermentation medium: a single tube screening medium for detecting Escherichia coli O157:H7 associated with hemorrhagic colitis. *J. Clin. Microbiol.* 22:620-625.
11. March S.B., Ratnam S. 1986. Sorbitol-MacConkey medium for detection of Escherichia coli O157:H7 associated with hemorrhagic colitis. *J. Clin Microbiol.* 23:869-872.
12. Kauffmann, F. 1947. *J. Immunology* 57:71-100.
13. Edwards, P. R. and Ewing, W. H. 1972 . Identification of Enterobacteriaceae. 3rd edition. Burgess. Minneapolis, Minnesota.
14. Ewing, W.H. 1969. *Public Health Lab.* 27:19-30.
15. Orskov, F. 1956. *Acta. Pathol. Microbiol. Scand.* 29:373.

GLOSSAIRE ET SYMBOLES ASSOCIÉS

Symbol	Interprétation
	Fabricant
	Date de péremption
	Numéro de lot
	Référence de catalogue
	Limite de température
	Voir la notice d'utilisation ou consulter les instructions pour l'emploi électroniques
	Dispositif médical pour diagnostic in vitro
	Contenu suffisant pour <n> tests
	Indique la conformité européenne
	Indique la conformité à la règlement du Royaume-Uni
	Représentant agréé dans la Communauté européenne / l'Union européenne

Ce mode d'emploi est une traduction professionnelle de la version anglaise d'origine. En cas d'ambiguïté ou de divergence flagrante, veuillez consulter le Service de soutien de Pro-Lab.

Pro-Lab Diagnostics U.K.

3 Bassendale Road, Bromborough,
Wirral, Merseyside CH62 3QL
United Kingdom
Tel.: 0151 353 1613
www.pro-lab.co.uk
E-mail: uksupport@pro-lab.co.uk



Pro-Lab Diagnostics Canada

20 Mural Street, Unit #4
Richmond Hill, Ontario L4B 1K3
Canada
Tel.: 905-731-0300
www.pro-lab.com
E-mail: support@pro-lab.com

Pro-Lab Diagnostics U.S.A.

1301 Blue Ridge Drive, Suite #101
Georgetown, Texas 78626-3269
United States
Tel.: 512-832-9145
www.pro-lab-direct.com
E-mail: support@pro-lab.us

Advena Ltd. Tower Business Centre, 2nd Floor, Tower Street, Swatar, BKR 4013 Malta