

88-0890-1
Revised: July 1999

BBL™ Antimicrobial Supplement for Selective Isolation of *Listeria monocytogenes*

<i>Listeria</i> Selective Supplement	Pkg. of 10 vials, lyophilized; each reconstitutes to 2 mL.	Cat. No. 212402
--------------------------------------	--	------------------------

English:	pages	1 – 2	Italiano:	pagine	4 – 5
Français:	pages	2 – 3	Español:	páginas	5 – 6
Deutsch:	Seiten	3 – 4			

INTENDED USE – *Listeria* Selective Supplement is an antimicrobial supplement for addition to basal media for the selective isolation of *Listeria monocytogenes*, e.g., LPM Agar Base and Oxford Agar Base, Modified.

SUMMARY AND EXPLANATION – *L. monocytogenes* is the etiologic agent for a variety of animal and human infections.¹ *L. monocytogenes* has also been implicated in outbreaks of human listeriosis in which the vehicle of infection was milk.² Various foods have served as sources of *Listeria* in epidemics of listeriosis.³

LPM Agar was developed by Lee and McClain⁴ as a modification of McBride Agar for the isolation of *L. monocytogenes*. Oxford Agar Base, Modified⁵ is a modification of the Oxford *Listeria* selective medium developed by Curtis et al.⁶ The selective supplement contains the antimicrobial agent, moxalactam. When the selective supplement is added to these basal media, the complete media are suitable for use in the isolation of *L. monocytogenes*, particularly from beef⁴ and processed meat and poultry products.⁵

PRINCIPLES OF THE PROCEDURE – *Listeria* Selective Supplement (moxalactam) is added to sterile basal medium to inhibit both gram-positive and gram-negative species, including *Staphylococcus*, *Proteus* and *Pseudomonas*.

REAGENT

Approximate Formula* per 1 mL of Reconstituted Solution: Moxalactam..... 0.01 g

*Adjusted and/or supplemented as required to meet performance criteria.

Precautions: For Laboratory Use.

This product contains dry natural rubber.

Listeria Selective Supplement is for use in culture media and not for use in human or animal therapy. Observe aseptic techniques in the reconstitution and use of this medium supplement.

Storage Instructions and Reconstitution: On receipt, store at -20 to +8°C. Protect from light. After reconstitution, use immediately.

Reconstitute each lyophilized vial by aseptically adding 2.0 mL of sterile purified water with a sterile syringe and needle. Invert the vial several times to assure complete solution.

The expiration date applies to the lyophilized product, stored as directed.

Product Deterioration: Examine reconstituted reagents at time of use for evidence of contamination, evaporation or other signs of deterioration.

PROCEDURE

Material Provided: *Listeria* Selective Supplement.

Materials Not Provided: Ancillary culture media, reagents, quality control organisms and laboratory equipment as required for this procedure.

Instructions: Prepare the basal agar medium according to the label directions. Cool the sterile basal medium to 45 to 50°C. Aseptically add 2.0 mL of the reconstituted selective supplement to the 1 L of sterile cooled basal agar medium. Mix gently but thoroughly and distribute into sterile Petri dishes. Inoculate the medium for isolation by streaking with test samples, preferably previously enriched by incubation in UVM Modified *Listeria* Enrichment Broth and then in Fraser Broth, Modified. Incubate the plates at 35 ± 2°C for 24 to 48 h in an aerobic atmosphere. Refer to the reference for additional information.⁵

User Quality Control: Examine the reconstituted supplement as described under "Product Deterioration." Check performance of the finished medium by inoculation with pure cultures of stable control organisms. The following cultures are recommended:

TEST STRAIN	INCUBATION 24 to 48 h at 35 ± 2°C	
	LPM Agar	Oxford Agar, Modified
<i>Listeria monocytogenes</i> ATCC® 19112	Growth; colonies will show blue to blue-green iridescence when held obliquely under intense light.	Growth; colonies black with blackening of the medium.
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Inhibition (partial to complete).	Inhibition (partial to complete); no black zones.
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Inhibition (partial to complete).	Inhibition (partial to complete); no black zones.
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 10145	Inhibition (partial to complete).	Inhibition (partial to complete); no black zones.

RESULTS – Observe plates for the presence of growth. After 24 and 48 h of incubation, colonies of *L. monocytogenes* on LPM Agar are small, circular, smooth, entire, raised, translucent and exhibit blue-green iridescence when examined with oblique transmitted light. After 24 h of incubation, *Listeria* strains on Oxford Agar, Modified form black colonies with blackening of the medium. After 48 h, colonies are black with sunken centers and surrounded by black zones.

LIMITATIONS OF THE PROCEDURE – A single medium is rarely adequate for detecting all organisms of potential significance in a specimen. The agents in selective media may inhibit some strains of the desired species or permit growth of a species they were designed to inhibit, especially if the species is present in large numbers in the specimen. Specimens cultured on selective media should, therefore, also be cultured on nonselective media to obtain additional information and help ensure recovery of potential pathogens.

REFERENCES

1. Bille, J., and M.P. Doyle. 1991. *Listeria* and *Erysipelothrix*, p. 287-295. 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.
2. Hayes, P.S., J.C. Feeley, L.M. Graves, G.W. Ajello, and D.W. Fleming. 1986. Isolation of *Listeria monocytogenes* from raw milk. *Appl. Environ. Microbiol.* 51:438-440.
3. Schlech, W.F. III, P.M. Lavigne, R.A. Bortolussi, A.C. Allen, E.V. Haldane, A.J. Wort, A.W. Hightower, S.E. Johnson, S.H. King, E.S. Nicholls, and C.V. Broome. 1983. Epidemic listeriosis — evidence for transmission by food. *N. Engl. J. Med.* 308:203-206.
4. Lee, W.H., and D. McClain. 1986. Improved *Listeria monocytogenes* selective agar. *Appl. Environ. Microbiol.* 52:1215-1217.
5. McClain, D., and W.H. Lee. May 24, 1989. FSIS method for the isolation and identification of *Listeria monocytogenes* from processed meat and poultry products. Laboratory communication no. 57. Microbiology Division, Food Safety and Inspection Service, U.S. Department of Agriculture, Beltsville, Md.
6. Curtis, G.D.W., R.G. Mitchell, A.F. King, and E.J. Griffin. 1989. A selective differential medium for the isolation of *Listeria monocytogenes*. *Appl. Microbiol.* 8:95-98.

TECHNICAL INFORMATION: In the United States telephone Technical Services, toll free (800) 638-8663.

© 1999 Becton Dickinson and Company

BBL is a trademark of Becton Dickinson and Company.
ATCC is a trademark of the American Type Culture Collection.

**BECTON
DICKINSON**

Becton Dickinson Microbiology Systems
Becton Dickinson and Company
7 Loveton Circle
Sparks, Maryland 21152 USA



Becton Dickinson France S.A.
11 rue Aristide Bergès
38800 Le Pont de Claix, France

MADE
IN
U.S.A.

88-0890-1
Révisé : 07-99

FRANÇAIS

Supplément antimicrobien BBL pour l'isolement sélectif de *Listeria monocytogenes*

Supplément sélectif
Listeria

Pqt de 10 flacons lyophilisés ;
un flacon reconstitué donne 2 mL.

N° cat. 212402

APPLICATION – Le supplément sélectif *Listeria* est un supplément antimicrobien destiné à être additionné à des milieux de base pour l'isolement sélectif de *Listeria monocytogenes*, par exemple la gélose de base LPM et la gélose de base Oxford modifiée.

RESUME ET EXPLICATION – *L. monocytogenes* est l'agent étiologique d'une variété d'infections humaines et animales.¹ *L. monocytogenes* a aussi été impliqué dans des éclosions humaines de listériose dans lesquelles l'agent transmetteur était le lait.² Divers aliments ont servi de sources de *Listeria* lors d'épidémies de listériose.³

La gélose LPM, développée par Lee et McClain,⁴ est une modification de la gélose de McBride pour l'isolement de *L. monocytogenes*. La gélose de base Oxford modifiée⁵ est une modification du milieu sélectif Oxford *Listeria* développé par Curtis et al.⁶ Le supplément sélectif contient l'agent antimicrobien moxalactam. Lorsque le supplément sélectif est additionné à ces milieux de base, ces milieux complets deviennent ainsi adéquats pour l'isolement de *L. monocytogenes*, particulièrement à partir de boeuf,⁴ de viande traitée et de produits de volailles.⁵

PRINCIPES DE LA METHODE – Le supplément sélectif *Listeria* (moxalactam) est additionné à un milieu de base stérile afin d'inhiber la croissance des bactéries gram-positives et gram-négatives, inclus *Staphylococcus*, *Proteus* et *Pseudomonas*.

REACTIF

Formule approximative* par 1 mL de solution reconstituée : Moxalactam..... 0,01 g

*Ajustée et/ou supplémentée en fonction des critères de performance imposés.

Précautions : usage en laboratoire.

Ce produit contient du caoutchouc naturel séché.

Le supplément sélectif *Listeria* est destiné à être additionné à des milieux de culture et non à être utilisé en thérapie humaine ou animale. Se conformer aux techniques aseptiques durant la reconstitution et l'utilisation de ces milieux de supplément.

Instructions pour la conservation et la reconstitution : dès réception, conserver entre -20 et +8 °C. Protéger de la lumière. Utiliser immédiatement après reconstitution.

Reconstituer chaque flacon lyophilisé en additionnant de manière aseptique 2,0 mL d'eau purifiée stérile à l'aide d'une seringue stérile munie d'une aiguille. Inverser plusieurs fois le flacon afin de s'assurer d'une dissolution complète.

La date de péremption s'applique au produit lyophilisé conservé tel que prescrit.

Détérioration du produit : examiner les réactifs reconstitués au moment de l'utilisation afin de détecter toute évidence de contamination, d'évaporation ou autres signes de détérioration.

METHODE

Matériel fourni : Supplément sélectif *Listeria*.

Matériel non-fourni : les milieux de culture ancillaires, les réactifs, les organismes pour le contrôle de qualité et l'équipement de laboratoire nécessaire pour cette procédure.

Instructions : Préparer le milieu de la gélose de base selon les instructions données sur l'étiquette. Refroidir la gélose de base stérile jusqu'à une température de 45 à 50 °C. Ajouter de manière aseptique 2,0 mL du supplément sélectif reconstitué à 1 L de milieu de gélose de base stérile refroidie. Mélanger doucement mais complètement puis distribuer dans des boîtes de Pétri stériles. Inoculer le milieu d'isolement par striation avec des échantillons, de préférence préalablement enrichis par culture dans le bouillon d'enrichissement *Listeria* UVM modifié puis le bouillon de Fraser modifié. Incuber les géloses à 35 ± 2 °C pendant 24 à 48 h en aérobiose. Se référer à la rubrique "Bibliographie" pour plus d'informations.⁵

Contrôle de qualité réalisé par l'utilisateur : Examiner le supplément reconstitué tel que décrit sous la rubrique "Détérioration du produit". Vérifier la performance du milieu complet en l'inoculant avec des cultures pures d'organismes de contrôle stables. Les cultures suivantes sont recommandées :

SOUCHES DE TEST	INCUBATION 24 à 48 h à 35 ± 2 °C	
	Gélose LPM	Gélose Oxford modifiée
<i>Listeria monocytogenes</i> ATCC 19112	Croissance : les colonies montreront une iridescence bleue ou bleu-verte lorsque tenues de manière oblique sous une lumière intense.	Croissance : colonies noires avec noircissement du milieu.
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Inhibition (partielle à complète).	Inhibition (partielle à complète) ; aucune zone noire.
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Inhibition (partielle à complète).	Inhibition (partielle à complète) ; aucune zone noire.
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 10145	Inhibition (partielle à complète).	Inhibition (partielle à complète) ; aucune zone noire.

RESULTATS – Observer les géloses pour la présence d'une croissance. Après 24 et 48 h d'incubation, les colonies de *L. monocytogenes* en surface d'une gélose LPM sont petites, circulaires, lisses, entières, surélevées, translucides et montrent une iridescence bleue-verte lorsque observées sous une lumière transmise obliquement. Après 24 h d'incubation, les souches de *Listeria* en surface d'une gélose Oxford modifiée forment des colonies noires avec un noircissement du milieu. Après 48 h, les colonies sont noires avec un centre creusé et sont entourées de zones noires.

LIMITES DE LA METHODE - Un seul milieu est rarement adéquat pour détecter tous les organismes potentiellement significatifs présents dans un échantillon. Les agents présents dans un milieu sélectif peuvent inhiber certaines souches de l'espèce recherchée ou permettre la croissance d'espèces devant normalement être inhibées, spécialement si l'espèce est présente en grand nombre dans l'échantillon. Les échantillons cultivés sur un milieu sélectif devraient donc aussi être cultivés sur un milieu non-sélectif afin d'obtenir plus d'informations et ainsi s'assurer de l'isolement de pathogènes potentiels.

BIBLIOGRAPHIE : voir la rubrique "References" du texte anglais.

**BECTON
DICKINSON**

Becton Dickinson France S.A.
11 rue Aristide Bergès
38800 Le Pont de Claix, France

88-0890-1
Revidiert: 07-99

DEUTSCH

BBL Antimikrobielles Supplement zur selektiven Isolierung von *Listeria monocytogenes*

Listeria-selektives Supplement Packung mit 10 Fläschchen, lyophilisiert; jedes Fläschchen wird auf 2 mL rekonstituiert. **Best.-Nr. 212402**

VERWENDUNGSZWECK – Das *Listeria*-selektive Supplement ist ein antimikrobielles Basalmedien-Supplement zur selektiven Isolierung von *Listeria monocytogenes*, z.B. für LPM Basalagar und Oxford Basalagar, modifiziert.

ZUSAMMENFASSUNG UND ERKLÄRUNG – *L. monocytogenes* ist ein Krankheitserreger bei einer Vielzahl von Infektionen bei Tieren und Menschen.¹ *L. monocytogenes* wurde auch bei Ausbrüchen von Listeriose-Epidemien beim Menschen impliziert, wobei die Übertragung der Infektion durch Milch erfolgte.² Epidemische Ausbrüche von Listeriose wurden durch verschiedene Nahrungsmittel hervorgerufen.³

LPM Agar wurde von Lee und McClain⁴ als Modifikation von McBride Agar zur Isolierung von *L. monocytogenes* entwickelt. Oxford Basalagar, modifiziert⁵ ist eine Modifikation des von Curtis et al. entwickelten Oxford *Listeria*-selektiven Mediums.⁶ Dieses selektive Supplement enthält den antimikrobiellen Wirkstoff Moxalactam. Wenn das selektive Supplement diesen Basalmedien zugegeben wird, so sind die daraus resultierenden Komplettmedien zur Isolierung von *L. monocytogenes*, insbesondere bei Rindfleisch,⁴ verarbeitetem Fleisch und Geflügelprodukten⁵ geeignet.

VERFAHRENSPRINZIP – Das *Listeria*-selektive Supplement (Moxalactam) wird dem sterilen Basalmedium zugegeben, um das Wachstum sowohl grampositiver als auch gramnegativer Spezies, einschließlich *Staphylococcus*, *Proteus* und *Pseudomonas*, zu hemmen.

REAGENZ

Ungefähre Zusammensetzung* pro 1 mL rekonstituierte Lösung: Moxalactam 0,01 g

*Abgestimmt und/oder supplementiert auf die geforderten Testkriterien.

Sicherheitshinweise: Nur für den Laborgebrauch.

Dieses Produkt enthält trockenen Naturkautschuk.

Das *Listeria*-selektive Supplement ist zur Anwendung in Kulturmedien und nicht für den therapeutischen Einsatz bei Menschen und Tieren bestimmt. Bei der Rekonstitution und Anwendung dieses Mediensupplements sollten die Grundsätze aseptischer Arbeitsweise eingehalten werden.

Aufbewahrung und Rekonstitution: Nach Erhalt bei -20 bis +8 °C lagern. Vor Licht schützen. Nach Rekonstitution sofort verwenden.

Die Rekonstitution jedes lyophilisierten Fläschchens erfolgt durch aseptische Zugabe von 2,0 mL sterilem, destilliertem Wasser mittels einer sterilen Spritze und Kanüle. Fläschchen mehrmals hin- und herwenden, um eine vollständige Auflösung sicherzustellen.

Das angegebene Verfallsdatum gilt nur für das lyophilisierte Produkt, bei Beachtung der entsprechenden Lagervorschriften.

Produktverfall: Rekonstituierte Reagenzien zum Zeitpunkt der Anwendung auf Anzeichen von Kontamination, Evaporation oder sonstige Anzeichen von Produktverfall untersuchen.

VERFAHREN

Mitgeliefertes Arbeitsmaterial: *Listeria*-selektives Supplement.

Nicht mitgeliefertes Arbeitsmaterial: Zusätzliche Kulturmedien, Reagenzien, Qualitätskontrollorganismen und Laborgeräte, die für dieses Verfahren gebraucht werden.

Anleitungen: Basalagar-Medium gemäß den Anweisungen auf dem Etikett zubereiten. Steriles Basalmedium auf 45 bis 50 °C abkühlen. Unter Beachtung aseptischer Arbeitsweise 2,0 mL rekonstituiertes selektives Supplement einem Liter sterilisiertem, gekühltem Basalagar-Medium zugeben. Vorsichtig aber gut durchmischen und in sterile Petrischalen geben. Das Medium zur Isolierung durch Ausstreichen mit Testproben inokulieren; dabei sollten die Proben vorzugsweise zuvor durch Inkubation in UVM-modifizierter *Listeria*-Anreicherungsbouillon und anschließend in modifizierter Fraser Bouillon angereichert werden. Platten bei 35 ± 2 °C 24 bis 48 Stunden in aerober Atmosphäre inkubieren. Weitere Informationen können dem Literaturnachweis entnommen werden.⁵

Qualitätskontrolle durch den Anwender: Rekonstituiertes Supplement wie unter "Produktverfall" beschrieben überprüfen. Leistungsprüfung des fertigen Mediums durch Inokulation mit Reinkulturen stabiler Kontrollorganismen durchführen. Folgende Testkulturen werden empfohlen:

TESTSTAMM	INKUBATION 24 bis 48 Std. bei 35 ± 2 °C	
	LPM Agar	Oxford Agar, modifiziert
<i>Listeria monocytogenes</i> ATCC 19112	Wachstum; Kolonien zeigen blau bis blau-grün schillernde Farben, wenn sie unter starkem Licht schräg gehalten werden.	Wachstum; Kolonien werden schwarz mit Schwarzfärbung des Mediums.
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	(Teilweise bis vollständig) gehemmtes Wachstum.	(Teilweise bis vollständig) gehemmtes Wachstum; keine schwarzen Zonen.
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	(Teilweise bis vollständig) gehemmtes Wachstum.	(Teilweise bis vollständig) gehemmtes Wachstum; keine schwarzen Zonen.
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 10145	(Teilweise bis vollständig) gehemmtes Wachstum.	(Teilweise bis vollständig) gehemmtes Wachstum; keine schwarzen Zonen.

ERGEBNISSE – Platten auf Vorhandensein von Wachstum überprüfen. Nach einer Inkubationsdauer von 24 bzw. 48 Stunden sind *L. monocytogenes*-Kolonien auf LPM Agar klein, rund, glatt, vollständig, erhaben, durchscheinend und blau-grün schillernd, wenn sie mit schräg einfallendem Licht beleuchtet werden. *Listeria*-Stämme auf Oxford Agar, modifiziert, bilden nach 24 Stunden Inkubation schwarze Kolonien mit Schwarzfärbung des Mediums. Nach 48 Stunden sind die Kolonien schwarz mit eingesunkenen Zentren und von schwarzen Zonen umgeben.

VERFAHRENSBESCHRÄNKUNGEN – Ein einzelnes Medium ist selten ausreichend, um sämtliche, potentiell relevante Organismen einer Probe nachzuweisen. Die Wirkstoffe selektiver Medien können das Wachstum einiger Stämme der gewünschten Spezies hemmen oder das Wachstum einer Spezies zulassen, das sie eigentlich hemmen sollten, insbesondere dann, wenn die Spezies in der Probe in großer Zahl vorhanden ist. Proben, von denen eine Kultur auf einem selektiven Medium angelegt wird, sollten daher auch auf einem nicht selektiven Medium gezüchtet werden, um weitere Informationen zu gewinnen und die Gewinnung potentieller Pathogene sicherzustellen.

LITERATURNACHWEIS: S. "References" im englischen Text.

**BECTON
DICKINSON**

Becton Dickinson France S.A.
11 rue Aristide Bergès
38800 Le Pont de Claix, France

88-0890-1
Rivisto: 07-99

ITALIANO

Supplemento antimicrobico BBL per l'isolamento selettivo di *Listeria monocytogenes*

Supplemento selettivo
per *Listeria*

Confezione da 10 flaconi liofilizzati;
ogni flacone ricostituito produce 2 mL.

N° di cat. 212402

USO PREVISTO – Il supplemento selettivo per *Listeria* è un antibiotico da aggiungere ai terreni di base per l'isolamento selettivo di *Listeria monocytogenes*, per esempio l'agar LPM e l'agar Oxford, modificato.

SOMMARIO E SPIEGAZIONE – *L. monocytogenes* è l'agente eziologico di diverse infezioni umane ed animali.¹ È inoltre implicato nelle epidemie di listeriosi umana in cui il veicolo d'infezione è il latte.² Diversi alimenti sono stati fonti di *Listeria* in epidemie di listeriosi.³

L'agar LPM è stato sviluppato da Lee e McClain⁴ per adattare l'agar McBride all'isolamento di *L. monocytogenes*. Il terreno di base Oxford, modificato⁵ è un adattamento del terreno selettivo Oxford per *Listeria* sviluppato da Curtis e coll.⁶ Il supplemento selettivo contiene l'agente antimicrobico, moxalactam. Una volta aggiunto il supplemento a questi terreni base, essi possono essere usati per l'isolamento di *L. monocytogenes*, in particolare in animali quali il manzo⁴ e in prodotti derivati da carne e pollame.⁵

PRINCIPI DELLA PROCEDURA – Il supplemento per *Listeria* (moxalactam) viene aggiunto a terreni di base sterili per inibire la crescita di specie sia gram-positive che gram-negative, fra cui *Staphylococcus*, *Proteus* e *Pseudomonas*.

REAGENTE

Formula approssimata* per 1 mL di soluzione ricostituita: Moxalactam..... 0,01 g

*Controllata e/o corretta per soddisfare i criteri di rendimento.

Precauzioni: Per uso di laboratorio.

Questo prodotto contiene gomma naturale allo stato secco.

Il supplemento selettivo per *Listeria* è previsto per l'uso con terreni di coltura e non su animali o esseri umani a scopo terapeutico. Seguire tecniche asettiche nella ricostituzione e nell'uso di questo supplemento.

Istruzioni per la conservazione e la ricostituzione: Al ricevimento conservare da -20 a +8° C. Proteggere dalla luce. Usare immediatamente dopo la ricostituzione.

Ricostituire ogni flacone liofilizzato aggiungendo in sterilità 2,0 mL di acqua purificata sterile. Capovolgere il flacone più volte per far sciogliere completamente la soluzione.

La data di scadenza vale per il prodotto liofilizzato, conservato secondo le istruzioni.

Deterioramento del prodotto: Esaminare i reagenti ricostituiti al momento dell'uso per verificare che non vi siano tracce di contaminazione, evaporazione o altri segni di deterioramento.

PROCEDURA

Materiale fornito: Supplemento selettivo per *Listeria*.

Materiali non forniti: Terreni di coltura ausiliari, reagenti, organismi di controllo di qualità ed apparecchiature di laboratorio necessarie per questo procedimento.

Istruzioni: Preparare il terreno di base seguendo le istruzioni sull'etichetta. Raffreddare il terreno sterile da 45 a 50° C. Aggiungere sterilmente 2,0 mL di supplemento ricostituito ad 1 litro di terreno raffreddato. Mescolare gentilmente ma accuratamente e versare su piastre Petri sterili. Inoculare il terreno con i campioni, preferibilmente già cresciuti in brodo UVM modificato per *Listeria* e poi nel brodo Fraser, modificato. Incubare le piastre a 35 ± 2° C da 24 a 48 ore in atmosfera aerobia. Vedere la bibliografia per ulteriori informazioni.⁵

Controllo di qualità per l'utente: Esaminare il supplemento ricostituito come descritto in "Deterioramento del prodotto". Controllare la performance del terreno preparato inoculandolo con colture pure di organismi di controllo stabili. Si raccomandano le seguenti colture:

CEPPO DI TEST	INCUBAZIONE 24 a 48 h a 35 ± 2° C	
	Agar LPM	Agar Oxford, modificato
<i>Listeria monocytogenes</i> ATCC 19112	Crescita; le colonie danno un'iridescenza verde-blu se osservate in senso obliquo sotto luce intensa.	Crescita; colonie nere con terreno annerito.
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Inibizione (da parziale a completa).	Inibizione (da parziale a completa); nessuna zona nera.
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Inibizione (da parziale a completa).	Inibizione (da parziale a completa); nessuna zona nera.
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 10145	Inibizione (da parziale a completa).	Inibizione (da parziale a completa); nessuna zona nera.

RISULTATI – Osservare le piastre per verificare l'eventuale crescita. Dopo 24 e 48 ore d'incubazione, le colonie di *L. monocytogenes* sull'agar LPM sono piccole, rotonde, uniformi, in rilievo, traslucide ed hanno un'iridescenza verde-blu se esaminate sotto luce trasmessa obliquamente. Dopo 24 ore d'incubazione, i ceppi *Listeria* sull'agar Oxford modificato formano colonie nere con annerimento del terreno. Dopo 48 ore, le colonie sono nere, il centro delle colonie è incavato e tutt'attorno si vedranno zone nere.

LIMITAZIONI DELLA PROCEDURA – Un terreno solo è raramente adeguato alla rilevazione di tutti gli organismi di una certa rilevanza in un campione. Gli agenti nei terreni selettivi possono inibire alcuni ceppi delle specie desiderate o permettere la crescita di una specie che non dovrebbe crescere, specialmente se è presente in carica elevata nel campione. I campioni sottoposti a coltura sui terreni selettivi dovrebbero, quindi, essere seminati anche su terreni non selettivi per ottenere ulteriori informazioni e garantire il recupero di potenziali patogeni.

BIBLIOGRAFIA: Vedere "References" nel testo inglese.

**BECTON
DICKINSON**

Becton Dickinson France S.A.
11 rue Aristide Bergès
38800 Le Pont de Claix, France

88-0890-1
Revisado: 07-99

ESPAÑOL

Suplemento antimicrobiano BBL para el aislamiento selectivo de *Listeria monocytogenes*

Suplemento selectivo para *Listeria* Paquete de 10 frascos liofilizados; cada uno se reconstituye a un volumen de 2 mL N° de cat. 212402

USO PREVISTO – El suplemento selectivo para *Listeria* es un suplemento antimicrobiano que se agrega a los medios de base para el aislamiento selectivo de *Listeria monocytogenes*, por ejemplo, base de agar LPM y base de agar Oxford modificado.

RESUMEN Y EXPLICACION – *L. monocytogenes* es el agente etiológico de una variedad de infecciones animales y humanas.¹ *L. monocytogenes* también ha estado implicado en brotes de listeriosis humana en los cuales el vehículo de infección fue la leche.² Varios tipos de alimentos han servido como fuentes de *Listeria* en epidemias de listeriosis.³

El agar LPM fue desarrollado por Lee y McClain⁴ como una modificación del agar McBride para el aislamiento de *L. monocytogenes*. La base de agar Oxford modificada⁵ es una modificación del medio Oxford selectivo para *Listeria* desarrollado por Curtis y otros.⁶ El suplemento selectivo contiene el agente antimicrobiano moxalactama. Cuando el suplemento selectivo es agregado a los medios de base, los medios completos son adecuados para utilizarse en el aislamiento de *L. monocytogenes*, particularmente cuando se trata de productos de carne vacuna⁴, carne procesada y productos de aves de corral.⁵

PRINCIPIOS DEL PROCEDIMIENTO – El suplemento selectivo para *Listeria* (moxalactama) se agrega a un medio de base estéril para inhibir el crecimiento de especies grampositivas y gramnegativas, incluyendo *Staphylococcus*, *Proteus* y *Pseudomonas*.

REACTIVO

Fórmula aproximada* por 1 mL de solución reconstituida: Moxalactama..... 0,01 g

*Ajustada y/o suplementada para satisfacer los criterios de rendimiento.

Precauciones: Para uso de laboratorio.

Este producto contiene goma natural seca.

El suplemento selectivo para *Listeria* está destinado para el uso en medios de cultivo y no para utilizarse en tratamientos humanos o animales. Observe las técnicas asepticas durante la reconstitución y el uso de este suplemento.

Instrucciones para el almacenamiento y la reconstitución: Al recibir el producto, almacénalo entre -20 y +8° C. Protéjalo de la luz. Uselo inmediatamente después de reconstituirlo.

Reconstituya cada frasco liofilizado mediante la adición aseptica de 2,0 mL de agua purificada estéril utilizando una aguja y jeringa estériles. Invierta el frasco varias veces para asegurar una disolución completa.

La fecha de caducidad se aplica al producto liofilizado almacenado en la forma indicada.

Deterioro del producto: Examine los reactivos reconstituidos al momento de usarlos, en busca de indicios de contaminación, evaporación o cualquier otro signo de deterioro.

PROCEDIMIENTO

Materiales suministrados: Suplemento selectivo para *Listeria*.

Materiales no suministrados: Medios de cultivo auxiliares, reactivos, organismos para el control de calidad y equipo de laboratorio que se requiera para este procedimiento.

Instrucciones: Prepare el medio para el agar de base de acuerdo a las instrucciones en la etiqueta. Enfríe el medio de base estéril entre 45 y 50° C. Agregue asépticamente 2,0 mL del suplemento selectivo reconstituido a 1 litro del medio de agar de base enfriado y estéril. Mezcle en forma suave pero completa y distribuya en placas de Petri estériles. Inocule el medio para el aislamiento mediante el estriamiento de las muestras de prueba que, preferentemente, hayan sido previamente enriquecidas por incubación en un caldo para enriquecimiento de *Listeria* UVM modificado y luego en un caldo Fraser modificado. Incube las placas a 35 ± 2° C durante 24 a 48 horas en una atmósfera aeróbica. Para obtener información adicional consulte la bibliografía.⁵

Control de calidad por parte del usuario: Examine el suplemento reconstituido como se describe en la sección de "Deterioro del producto". Evalúe el rendimiento del medio final mediante la inoculación con cultivos puros de organismos de control estables. Se recomiendan los siguientes cultivos:

CEPA DE PRUEBA	INCUBACION 24 a 48 h a 35 ± 2° C	
	Agar LPM	Agar Oxford, modificado
<i>Listeria monocytogenes</i> ATCC 19112	Crecimiento; las colonias mostrarán una iridiscencia azul a azul verde cuando se sostengan en forma oblicua bajo una luz intensa.	Crecimiento; colonias negras con ennegrecimiento del medio.
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Inhibición (parcial a total).	Inhibición (parcial a total); sin zonas negras.
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Inhibición (parcial a total).	Inhibición (parcial a total); sin zonas negras.
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 10145	Inhibición (parcial a total).	Inhibición (parcial a total); sin zonas negras.

RESULTADOS – Examine la presencia de crecimiento en las placas. Después de 24 y 48 horas de incubación, las colonias de *L. monocytogenes* sobre agar LPM son pequeñas, circulares, parejas, enteras, elevadas, translúcidas y presentan una iridiscencia azul verde cuando se las observa bajo luz transmitida en forma oblicua. Después de 24 horas de incubación, las cepas de *Listeria* sobre agar Oxford modificado forman colonias negras y el medio de cultivo se encuentra ennegrecido. Después de 48 horas, las colonias son negras con la zona central deprimida y se encuentran rodeadas de zonas negras.

LIMITACIONES DEL PROCEDIMIENTO – Raramente un único medio es adecuado para detectar a todos los organismos con importancia potencial en una muestra. Los agentes en medios selectivos pueden inhibir algunas de las cepas de las especies que se desean detectar o permitir el crecimiento de una especie que deberían inhibir. Esto ocurre especialmente si la especie se encuentra presente en gran número dentro de la muestra. Por ello, las muestras cultivadas en medios selectivos deberán ser cultivadas también sobre medios no selectivos para obtener información adicional y asegurar la recuperación de patógenos potenciales.

BIBLIOGRAFIA: Ver "References" en el texto en inglés.

**BECTON
DICKINSON**

Becton Dickinson France S.A.
11 rue Aristide Bergès
38800 Le Pont de Claix, France

MADE
IN
U.S.A.