

BD BBL Prepared Tubed Media for Cultivation of Anaerobic Microorganisms

Cooked Meat Medium with Glucose, Hemin and Vitamin K₁



8806291JAA(03)
2018-12
Español

USO PREVISTO

Cooked Meat Medium with Glucose, Hemin and Vitamin K₁ (medio de carne cocida con glucosa, hemina y vitamina K₁) es un medio de uso general para el cultivo de organismos anaerobios obligados, en especial *Clostridium* spp.

RESUMEN Y EXPLICACION

Cooked Meat Medium with Glucose, Hemin and Vitamin K₁ se basa en la fórmula de Robertson¹. Favorece el crecimiento de la mayoría de los organismos anaerobios obligados no formadores de esporas². Este medio también es útil como caldo de enriquecimiento para el cultivo de anaerobios que pueden estar presentes en pequeñas cantidades y como un medio de subcultivo para la determinación de proteólisis (digestión de carne) y formación de esporas por parte de los clostridios. Este medio también se recomienda como medio de subcultivo para aislados anaerobios que deban examinarse mediante cromatografía de gas líquido³.

PRINCIPIOS DEL PROCEDIMIENTO

El tejido muscular y la peptona de tejido animal aportan nitrógeno orgánico y otros nutrientes para favorecer el crecimiento de microorganismos. El tejido muscular también proporciona sustancias reductoras, en especial glutatona, que permite el crecimiento de anaerobios estrictos⁴.

El medio de carne cocida, enriquecido, está suplementado con glucosa, extracto de levadura, hemina y vitamina K₁ para favorecer el crecimiento de microorganismos anaerobios. El crecimiento se indica mediante turbidez y, en el caso de algunos organismos, con la presencia de burbujas de gas en el medio. La desintegración y oscurecimiento de las partículas de carne indican proteólisis.

REACTIVOS

Cooked Meat Medium Base

Fórmula aproximada* por litro de agua purificada

Gránulos de tejido cardíaco.	98,0 g
Digerido péptico de tejido animal	20,0 g
Dextros	2,0 g
Cloruro sódico	5,0 g

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

Cooked Meat Medium with Glucose, Hemin and Vitamin K₁ está formado por los elementos anteriores y los siguientes, añadidos por litro: 3,0 g de dextrosa, 5,0 g de extracto de levadura, 5,0 mg de hemina y 1,0 mg de vitamina K₁.

Advertencias y precauciones:

Para uso diagnóstico *in vitro*.

Los tubos con tapas ajustadas deben abrirse con cuidado para evitar lesiones por la rotura del vidrio.

Emplear una técnica aséptica y seguir las precauciones habituales contra riesgos microbiológicos durante todo el proceso.

Después de su utilización, los tubos preparados, los recipientes de muestras y otros materiales contaminados deben esterilizarse en autoclave antes de ser desechados.

Instrucciones para el almacenamiento: Al recibir los tubos, almacenarlos en lugar oscuro a una temperatura entre 2–25 °C. No congelar ni sobrecalentar. Los medios en tubos almacenados como se indica en sus etiquetas hasta momentos antes de su utilización pueden ser inoculados hasta la fecha de caducidad e incubados durante los períodos recomendados de incubación. Dejar que el medio alcance temperatura ambiente antes de realizar la inoculación. No abrir hasta que vayan a utilizarse.

Deterioro del producto: No utilizar los tubos si muestran evidencia de contaminación microbiana, decoloración, deshidratación o cualquier otro signo de deterioro.

RECOGIDA Y MANIPULACION DE LAS MUESTRAS

Este medio no es adecuado para uso directo con muestras clínicas u otras fuentes con flora microbiana mixta, excepto como caldo de enriquecimiento además de los medios en placa primarios. Para más información, consultar los textos correspondientes^{3,5-9}.

PROCEDIMIENTO

Material suministrado: Cooked Meat Medium with Glucose, Hemin and Vitamin K₁

Materiales necesarios pero no suministrados: Medios de cultivo auxiliar, reactivos, organismos para el control de calidad y el equipo de laboratorio que se requiere para llevar a cabo este procedimiento.

Procedimiento del análisis: Emplear técnicas asépticas. Los medios líquidos para incubación anaerobia deben reducirse antes de la inoculación colocando los tubos, con las tapas flojas, en condiciones anaerobias durante 18–24 h antes de su utilización. Una manera eficaz y fácil de obtener condiciones anaerobias adecuadas es mediante el uso del sistema anaerobio **GasPak EZ**. Los medios líquidos también se pueden reducir justo antes de utilizarlos, hirviéndolos con las tapas flojas y dejándolos enfriar con las tapas ajustadas hasta temperatura ambiente antes de la inoculación.

Con un asa o aguja de inoculación estéril, transferir el crecimiento de un medio de subcultivo primario, realizando una inoculación densa de partículas de carne en la zona. Incubar los tubos a 35 °C en condiciones anaerobias durante un máximo de 7 días. Se recomienda utilizar un indicador de anaerobiosis.

Si el medio se utiliza como medio de enriquecimiento de reserva, además del medio en placa primario, los tubos deben mantenerse al menos 1 semana antes de ser descartados como negativos.

Control de calidad del usuario:

1. Examinar si los tubos presentan signos de deterioro (como se describe en "Deterioro del producto").
2. Evaluar el rendimiento mediante la inoculación de una muestra representativa de los tubos con cultivos puros de organismos estables de control que producen reacciones esperadas y conocidas.

Se recomiendan los siguientes cultivos:

CEPA DE PRUEBA	RESULTADO PREVISTO
<i>Clostridium sporogenes</i> ATCC 11437	Crecimiento. Producción de gas.
<i>Clostridium perfringens</i> ATCC 13124	Crecimiento. Producción de gas.

El control de calidad debe llevarse a cabo conforme a la normativa local y/o nacional, a los requisitos de los organismos de acreditación y a los procedimientos estándar de control de calidad del laboratorio. Se recomienda consultar las instrucciones de NCCLS y normativas de CLIA correspondientes para obtener información acerca de las prácticas adecuadas de control de calidad.

RESULTADOS

Después de la incubación, el crecimiento se indica mediante la turbidez y, en algunos casos, la producción de gas. La proteólisis es característica de algunas especies y se demuestra por el oscurecimiento de las partículas de carne con digestión o disolución final de la carne. Se debe llevar a cabo una tinción de Gram o de esporas, dado que la ubicación y el tamaño de las esporas son datos característicos de *Clostridium* spp⁷.

LIMITACIONES DEL PROCEDIMIENTO

Los caldos de enriquecimiento no deben utilizarse como único medio de aislamiento. Deben utilizarse en conjunto con medios en placa selectivos y no selectivos para aumentar la probabilidad de aislar patógenos, en especial si pueden estar presentes en pequeñas cantidades.

Para su identificación, los organismos deben encontrarse en un cultivo puro. Pueden realizarse pruebas bioquímicas y otras pruebas de identificación para lograr una identificación completa. Para obtener información adicional, deben consultarse los textos correspondientes^{3,5-11}.

CARACTERÍSTICAS DE RENDIMIENTO

Antes de su lanzamiento al mercado, todos los lotes de Cooked Meat Medium with Glucose, Hemin and Vitamin K₁ se analizan para determinar sus características de rendimiento. Con un asa calibrada de 0,01 mL, se inoculan muestras representativas del lote con cultivos de *Clostridium perfringens* (ATCC 13124) y *C. sporogenes* (ATCC 11437). Los inóculos se extraen de medio de carne cocida o de colonias cultivadas en placas de agar 5% sangre de carnero para anaerobios del CDC y posteriormente se diluyen hasta un patrón 1,0 de McFarland en medio de tioglicolato líquido. Los tubos inoculados se incuban en un sistema anaerobio **GasPak**, **GasPak** Plus o **GasPak** EZ a 35 ± 2 °C y la lectura se efectúa después de 1, 3 y 7 días de incubación. El crecimiento y la producción de gas son evidentes con *C. perfringens* y *C. sporogenes*.

DISPONIBILIDAD

Nº de cat.	Descripción
295982	BD BBL Cooked Meat Medium with Glucose, Hemin and Vitamin K ₁ , pqt. de 10 tubos de tamaño K, 9 mL

REFERENCIAS

1. Robertson, M.J. 1916. Notes upon certain anaerobes isolated from wounds. J. Pathol. Bacteriol. 20:327.
2. Dowell, V.R., Jr., G.L. Lombard, F.S. Thompson, and A.Y. Armfield. 1978. Media for isolation, characterization, and identification of obligately anaerobic bacteria. DHEW Publication. Center for Disease Control, Atlanta.
3. Holdeman, L.V., E.P. Cato and W.E.C. Moore (ed.). 1977. Anaerobe laboratory manual, 4th ed. Virginia Polytechnical Institute and State University, Blacksburg.
4. Willis, A.T. 1977. Anaerobic bacteriology: clinical and laboratory practice, 3rd ed. Butterworths, London.
5. Dowell, V.R., Jr., and T.M. Hawkins. 1987. Laboratory methods in anaerobic bacteriology. CDC Laboratory manual. HHS Publication No. (CDC) 87-8272. Centers for Disease Control, Atlanta.
6. Rodloff, A.C., P.C. Appelbaum, and R.J. Zabransky. 1991. Cumitech 5A, Practical anaerobic bacteriology. Coordinating ed., A.C. Rodloff. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
7. Allen, S.D., and E.J. Baron. 1991. *Clostridium*, p. 505–521. 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.
8. Summanen, P., E.J. Baron, D.M. Citron, C.A. Strong, H.M. Wexler, and S.M. Finegold. 1993. Wadsworth anaerobic bacteriology manual, 5th ed. Star Publishing Company, Belmont, Calif.
9. Murray, P.R., E.J. Baron, M.A. Pfaller, F.C. Tenover, and R.H. Tenover (ed.). 1999. Manual of clinical microbiology, 7th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
10. Seip, W.F., and G.L. Evans. 1980. Atmospheric analysis and redox potentials of culture media in the GasPak System. 11:226–233.
11. Engelkirk, P.G., J. Duben-Engelkirk, and V.R. Dowell, Jr. 1992. Principles and practice of clinical anaerobic bacteriology. Star Publishing Company, Belmont, Calif.
12. Marshall (ed.). 1993. Standard methods for the examination of dairy products, 16th ed. APHA, Washington, D.C.

Servicio técnico: póngase en contacto con el representante local de BD o visite www.bd.com.



Manufacturer / Производител / Výrobce / Fabrikant / Hersteller / Κατασκευαστής / Fabricante / Tootja / Fabricant / Proizvođač / Gyártó / Fabbicante / Аткарушы / 제조업체 / Gamintojas / Ražotājs / Tilvirker / Producent / Producător / Производител / Výrobca / Proizvođač / Tillverkare / Üretici / Виробник / 生产厂商



Use by / Исползвайте до / Spøtbejute do / Brug før / Verwendbar bis / Χρήση έως / Usar antes de / Kasutada enne / Date de péremption / 사용 기한 / Upotrebiti do / Felhasználhatóság dátuma / Usare entro / Дейін пайдалануға / Naudokite iki / Izljetot līdz / Houdbaar tot / Brukes for / Stosować do / Prazo de validade / A se utiliza până la / Исползовать до / Použite do / Upotrebiti do / Använd före / Son kulanma tarihi / Використати до/line / 使用截止日期

YYYY-MM-DD / YYYY-MM (MM = end of month)
ГГГГ-ММ-ДД / ГГГГ-ММ (ММ = края на месеца)
RRRR-MM-DD / RRRR-MM (MM = koniec miesiąca)
AAAA-MM-DD / AAAA-MM (MM = slutning af måned)
JJJJ-MM-TT / JJJJ-MM (MM = Monatsende)
EEEE-MM-HH / EEEE-MM (MM = τέλος του μήνα)
AAAA-MM-DD / AAAA-MM (MM = fin del mes)
AAAA-KK-PP / AAAA-KK (KK = kuu lõpp)
AAAA-MM-JJ / AAAA-MM (MM = fin du mois)
GGGG-MM-DD / GGGG-MM (MM = kraj mjeseca)
ÉÉÉÉ-HH-NN / ÉÉÉÉ-HH (HH = hónap utolsó napja)
AAAA-MM-GG / AAAA-MM (MM = fine mese)
ЖЖЖЖ-АА-КК / ЖЖЖЖ-АА (АА = айдың соңы)
YYYY-MM-DD/YYYY-MM (MM = 월말)
MMMM-MM-DD / MMMM-MM (MM = mensesio pabaiga)
GGGG-MM-DD/GGGG-MM (MM = mėnesia beigas)
JJJJ-MM-DD / JJJJ-MM (MM = einde maand)
AAAA-MM-DD / AAAA-MM (MM = slutten av måneden)
RRRR-MM-DD / RRRR-MM (MM = koniec miesiąca)
AAAA-MM-DD / AAAA-MM (MM = fim do mês)
AAAA-LL-ZZ / AAAA-LL (LL = sfârșitul lunii)
ГГГГ-ММ-ДД / ГГГГ-ММ (ММ = конец месяца)
RRRR-MM-DD / RRRR-MM (ММ = koniec miesiąca)
GGGG-MM-DD / GGGG-MM (ММ = kraj meseca)
AAAA-MM-DD / AAAA-MM (ММ = slutet av månaden)
YYYY-AA-GG / YYYY-AA (AA = ayın sonu)
PPPP-MM-DD / PPPP-MM (ММ = кінець місяця)
YYYY-MM-DD / YYYY-MM (ММ = 月末)

REF

Catalog number / Каталоген номер / Katalógové číslo / Katalognummer / Αριθμός καταλόγου / Número de catálogo / Katalooginumber / Numéro catalogue / Kataloški broj / Katalógusszám / Numero di catalogo / Каталог номер / 카탈로그 번호 / Katalogo / numeris / Kataloga numurs / Catalogus nummer / Numer katalogowy / Număr de catalog / Номер по каталогу / Katalógové číslo / Kataloški broj / Katalog numarası / Номер за каталогом / 目录号

EC

REP

Authorized Representative in the European Community / Оторизирани представител в Европейската общност / Autorizovaný zástupce pro Evropském společenství / Autoriseret repræsentant i De Europæiske Fællesskaber / Autorisierter Vertreter in der Europäischen Gemeinschaft / Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα / Representante autorizado en la Comunidad Europea / Volitatud esindaja Euroopa Nõukogus / Représentant autorisé pour la Communauté européenne / Autorizuirani predstavnik u Europskoj uniji / Meghatalmazott képviselő az Európai Közösségben / Rappresentante autorizzato nella Comunità Europea / Европа қауымдастығындағы уәкілетті өкіл / 유럽 공동체의 위임 대표 / Igaliotasis atstovas Europos Bendrijoje / Pilnvarotais pārstāvis Eiropas Kopienā / Bevoegde vertegenwoordiger in de Europese Gemeenschap / Autorisert representant i EU / Autoryzowane przedstawicielstwo we Wspólnocie Europejskiej / Representante autorizado na Comunidade Europeia / Reprezentantul autorizat pentru Comunitatea Europeană / Уполномоченный представитель в Европейском сообществе / Autorizovaný zástupca v Európskom spoločenstve / Autorizovano predstavništvo u Evropskoj uniji / Auktoriserad representant i Europeiska gemenskapen / Avrupa Topluluğu Yetkili Temsilcisi / Уповноважений представник у країнах ЄС / 欧洲共同体授权代表

IVD

In Vitro Diagnostic Medical Device / Медицински уред за диагностика ин витро / Lékařské zařízení určené pro diagnostiku in vitro / In vitro diagnostisk medicinsk anordning / Medizinisches In-vitro-Diagnostikum / In vitro διαγνωστική ιατρική συσκευή / Dispositivo médico para diagnóstico in vitro / In vitro diagnostika meditsiiniaparatuur / Dispositif médical de diagnostic in vitro / Medicinska pomagala za In Vitro Dijagnostiku / In vitro diagnosztikai orvosi eszköz / Dispositivo medicale per diagnostica in vitro / Жасанды жағдайда жүзгізетін медициналық диагностика аспабы / In Vitro Diagnostic 의료 기기 / In vitro diagnostikos prietaisai / Medicinas ierīces, ko lieto in vitro diagnostikā / Medisch hulpmiddel voor in-vitro diagnostiek / In vitro diagnostisk medisinsk utstyr / Urządzenie medyczne do diagnostyki in vitro / Dispositivo médico para diagnóstico in vitro / Dispozitiv medical pentru diagnostic in vitro / Медицинский прибор для диагностики in vitro / Medicinska pomôcka na diagnostiku in vitro / Medicinski uređaj za in vitro dijagnostiku / Medicinteknisk produkt för in vitro-diagnostik / In Vitro Diagnostik Tibbi Cihaz / Медицинский прибор для диагностики in vitro / 体外诊断医疗设备



Temperature limitation / Температурни ограничения / Teplotní omezení / Temperaturbegrænsning / Temperaturbegrenzung / Περιορισμοί θερμοκρασίας / Limitación de temperatura / Temperatuuri piirang / Limites de température / Dozvoljena temperatura / Hőmérsékleti határ / Limiti di temperatura / Температураны шектеу / 온도 제한 / Laikymo temperatūra / Temperatūras ierobežojumi / Temperatuurilimiet / Temperaturbegrensning / Ograniczenie temperatury / Limites de temperatura / Limite de temperatură / Ограничение температуры / Ohraničenie teploty / Ograničenje temperature / Temperaturgräns / Sıcaklık sınırlaması / Обмеження температури / 温度限制

LOT

Batch Code (Lot) / Код на партидата / Kód (číslo) šarže / Batch-kode (lot) / Batch-Code (Charge) / Κωδικός παρτίδας (παρτίδα) / Código de lote (lote) / Partii kood / Numéro de lot / Lot (kod) / Tétel száma (Lot) / Codice batch (lotto) / Топтама коды / 배치 코드(로트) / Partijos numeris (LOT) / Partijas kods (laidiens) / Lot nummer / Batch-kode (parti) / Kod partii (serie) / Código do lote / Cod de serie (Lot) / Код партии (lot) / Kód série (šarža) / Kod serije / Partinummer (Lot) / Parti Kodu (Lot) / Код партии / 批号 (亚批)



Consult Instructions for Use / Направете справка в инструкциите за употреба / Prostudujte pokyny k použití / Se brugsanvisningen / Gebrauchsanweisung beachten / Συμβουλευτείτε τις οδηγίες χρήσης / Consultar las instrucciones de uso / Lugeda kasutusjuhendit / Consulter la notice d'emploi / Koristi upute za upotrebu / Olvassa el a használati utasítást / Consultare le istruzioni per l'uso / Пайдалану нұсқаулығымен танысып алыңыз / 사용 지침 참조 / Skaitykite naudojimo instrukcijas / Skatīt lietošanas pamācību / Raadpleeg de gebruiksaanwijzing / Se i bruksanvisningen / Zobacz instrukcja użytkowania / Consultar as instruções de utilização / Consultați instrucțiunile de utilizare / См. руководство по эксплуатации / Pozri Pokyny na používanie / Pogledajte uputstvo za upotrebu / Se bruksanvisningen / Kullanım Talimatları'na başvurun / Див. інструкції з використання / 请参阅使用说明



Becton, Dickinson and Company
7 Loveton Circle
Sparks, MD 21152 USA

EC

REP

Benex Limited
Pottery Road, Dun Laoghaire
Co. Dublin, Ireland

ATCC is a trademark of the American Type Culture Collection.

© 2018 BD. BD, the BD Logo and all other trademarks are property of Becton, Dickinson and Company.