

 BD Medios BBL preparados en tubo para cultivo de bacterias anaerobias
Chopped Meat Carbohydrate Broth, PR II



8815191JAA(02)
2019-03
Español

USO PREVISTO

BD BBL Chopped Meat Carbohydrate Broth, PR II (caldo de carbohidratos de carne picada, PR II) (medio previamente reducido en tubos Hungate) es un medio de uso general para el enriquecimiento y cultivo de microorganismos anaerobios, en especial los anaerobios obligados.

RESUMEN Y EXPLICACION

BD BBL Chopped Meat Carbohydrate Broth, PR II (previamente reducido) es un medio de caldo de enriquecimiento general que favorece el crecimiento de anaerobios, proporciona una fuente de reserva de material de cultivo si un frasco o cámara anaerobia fallara y para el enriquecimiento de pequeñas cantidades de organismos¹. Se puede utilizar para el subcultivo y enriquecimiento de aislados anaerobios para análisis cromatográficos y pruebas para determinar la proteólisis (digestión de carne), formación de esporas, movilidad y producción de toxinas, en especial por la especie *Clostridium*, y como un medio de mantenimiento de cultivos de referencia o conservación².

El uso de BD BBL Chopped Meat Carbohydrate Broth, PR II se basa en los medios de Hungate de cultivo de microorganismos anaerobios fuera de una cámara anaerobia³. Los tubos proporcionan un medio reducido en un tubo de cultivo anaerobio independiente sellado con la tapa roscada Hungate. La tapa contiene un tapón de goma de butilo que permite la inoculación e incubación sin exponer el medio al aire.

PRINCIPIOS DEL PROCEDIMIENTO

El medio previamente reducido proporciona nitrógeno anaerobio y atmósfera de hidrógeno. Los tubos se envasan en condiciones libres de oxígeno y se cierran herméticamente para evitar aerobiosis.

Los gránulos de carne picada y el digerido enzimático de caseína proporcionan aminoácidos y otras sustancias nitrogenadas para favorecer el crecimiento bacteriano. El extracto de levadura aporta principalmente vitaminas del complejo B, la glucosa es una fuente de energía y se incorpora fosfato para mantener el pH del medio. La celobiosa, la maltosa y el almidón proporcionan fuentes de energía adicionales. La hemina y la vitamina K₁ son elementos requeridos por determinadas especies de anaerobios para su crecimiento y pueden favorecer el crecimiento de otras especies⁴.

La acción reductora de las partículas de carne bovina y L-cisteína fija el oxígeno molecular. Se requieren agentes reductores para mantener un bajo Eh. La resazurina es un indicador de oxidación-reducción utilizado para detectar cambios en el Eh del medio.

El medio permanece incoloro si el Eh permanece bajo; una mayor oxidación causa el cambio de color del medio a rosa.

REACTIVOS

BD BBL Chopped Meat Carbohydrate Broth, PR II

Fórmula aproximada* por litro de agua purificada

Gránulos de carne picada	10,2 g
Digerido pancreático de caseína.....	30,0 g
Extracto de levadura	5,0 g
Glucosa	4,0 g
Fosfato dipotásico	5,0 g
Celobiosa	1,0 g
Maltosa	1,0 g
Almidón	1,0 g
Clorhidrato de L-cisteína	0,5 g
Resazurina	0,001 g
Vitamina K ₁	1,0 mg
Hemina	5,0 mg

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

Advertencias y precauciones

Para uso diagnóstico *in vitro*.

Este producto contiene goma natural seca.

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 recipientes para muestras y otros materiales contaminados deben esterilizarse en autoclave antes de ser desechados.

Instrucciones para el almacenamiento: En el momento de la entrega, guardar los tubos en un lugar oscuro a una temperatura de 2 a 25 °C. Evitar la congelación y el sobrecalentamiento. No abrir hasta que vayan a utilizarse. Reducir al mínimo la exposición a la luz. 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. Permitir que el medio llegue a temperatura ambiente antes de la inoculación.

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

Deben descartarse los tubos si se ha oxidado más de un tercio del medio (color rosa).

RECOGIDA Y MANIPULACION DE LAS MUESTRAS

El medio no está diseñado para ser utilizado directamente con muestras, excepto como caldo de enriquecimiento de “reserva”, además de medios en placa primarios. Para más información, consultar los textos correspondientes^{1,5}.

PROCEDIMIENTO

Material suministrado: BD BBL Chopped Meat Carbohydrate Broth, PR II

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. Antes de inocular, desinfectar el tapón. Para inocular, insertar la aguja a través del tapón e inyectar la muestra en el medio. Retirar la aguja lentamente para no introducir aire en el tubo.

Los organismos para el subcultivo en este medio primero deben aislarse en cultivo puro en un medio sólido apropiado. Preparar una suspensión del cultivo puro en 0,5–1,0 mL de caldo reducido estéril e inocular el tubo con una o dos gotas.

Para lograr el enriquecimiento, inocular el medio previamente reducido con una o dos gotas de muestra después de inocular los medios en placa primarios. Preparar los tejidos y otras muestras sólidas triturando y pulverizando la muestra en 0,5–1,0 mL de caldo reducido estéril e inocular el tubo con una o dos gotas.

Inocular los tubos a 35 ± 2 °C durante un máximo de una semana antes de descartarlos como negativos. Para actinomicosis, osteomielitis, endocarditis y otras infecciones graves presuntivas, incubar los tubos durante un máximo de 2 semanas antes de descartarlos 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 muestras representativas de tubos con cultivos puros de organismos de control estables que dan reacciones esperadas y conocidas. Para ello se recomienda utilizar las siguientes cepas de prueba:

CEPA DE PRUEBA

Clostridium perfringens ATCC 13124

RESULTADO PREVISTO

Crecimiento

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 normativas de CLIA correspondientes para obtener información acerca de las prácticas adecuadas de control de calidad.

RESULTADOS

Examinar si el medio presenta oscurecimiento de las partículas de carne, lo que indica digestión. Consultar las referencias para obtener información necesaria para los análisis cromatográficos y pruebas de producción de indol, producción de toxinas y formación de esporas⁵⁻⁸.

LIMITACIONES DEL PROCEDIMIENTO

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

Para su identificación, los organismos deben encontrarse en un cultivo puro. Deben llevarse a cabo pruebas morfológicas, bioquímicas y/o serológicas para lograr una identificación final⁵⁻¹⁰.

CARACTERISTICAS DE RENDIMIENTO

Antes de su lanzamiento al mercado, todos los lotes de BD BBL Chopped Meat Carbohydrate Broth, PR II se analizan para determinar sus características de rendimiento. Se inoculan directamente muestras representativas con un asa llena de *Clostridium perfringens* ATCC 13124 cultivadas en BD BBL Chopped Meat Medium. Los tubos se incuban en atmósfera anaerobia, con las tapas ajustadas, a 35–37 °C durante un máximo de tres días. Se observa crecimiento con ambos organismos.

DISPONIBILIDAD

Nº de cat.

297307

Descripción

BD BBL Chopped Meat Carbohydrate Broth, PR II, 5 mL, pqt. de 10 tubos de tamaño K

REFERENCIAS

1. Reischelderfer, C., and J.I. Mangels. 1992. Culture media for anaerobes, p 2.3.1.-2.3.8. In H.D. Isenberg (ed.), Clinical microbiology procedures handbook, vol. 1 American Society for Microbiology, Washington, D.C.
2. Onderdonk, A.B., and S.D. Allen. 1995. Clostridium, p. 574-586. In P.R. Murray, E.J. Baron, M.A. Pfaller, F.C. Tenover, and R.H. Tenover (ed.), Manual of clinical microbiology, 6th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
3. Hungate, R.E. 1969. A roll tube method for cultivation of strict anaerobes. Methods in microbiology. Academic Press, New York.
4. Gibbons, R.J., and J.B. MacDonald. 1960. Hemin and vitamin K compounds as required factors for the cultivation of certain strains of *Bacteroides melaninogenicus*. J. Bacteriol. 80:164-170.
5. Rodloff, A.C., P.C. Applebaum, and R.J. Zabransky. 1991. Cumitech 5A, Practical anaerobic bacteriology. Coordinating ed. A.C. Rodloff, American Society for Microbiology, Washington, D.C.
6. Holdeman, L.V., E.P. Cato, and W.E.C. Moore (ed.). 1977. Anaerobe laboratory manual, 4th ed. Virginia Polytechnic Institute and State University, Blacksburg.
7. Engelkirk, P.G., J. Duben-Engelkirk, and V.R. Dowell, Jr. 1992. Principles and practice of clinical anaerobic bacteriology. Star Publishing Co., Belmont, Calif.
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 Co. 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. Holt, J.G., N.R. Krieg, P.H.A. Sneath, J.T. Staley, and S.T. Williams (ed.). 1994. Bergey's Manual™ of determinative bacteriology, 9th ed. Williams & Wilkins, Baltimore.

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

Historial de modificaciones

Revisión	Fecha	Resumen de cambios
(02)	2019-03	Se ha eliminado el microorganismo <i>Porphyromonas levii</i> . Se han añadido el símbolo "IVD" y la marca "CE".



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



Use by / Исползвайте до / Spøtbeujte 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 (MM = koniec miesiąca)
GGGG-MM-DD / GGGG-MM (MM = kraj meseca)
AAAA-MM-DD / AAAA-MM (MM = slutet av månaden)
YYYY-AA-GG / YYYY-AA (AA = ayın sonu)
PPPP-MM-DD / PPPP-MM (MM = кінець місяця)
YYYY-MM-DD / YYYY-MM (MM = 月末)



Catalog number / Каталоген номер / Katalogové 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 / Katalogové číslo / Kataloški broj / Katalog numarası / Номер за каталогом / 目录号



Authorized Representative in the European Community / Оторизиран представител в Европейската общност / Autorizovaný zástupce pro Evropském společenství / Autoriseret repræsentant i De Europæiske Fællesskaber / Autoriserter Vertreter in der Europäischen Gemeinschaft / Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα / Representante autorizado en la Comunidad Europea / Volitatus esindaja Euroopa Nõukogus / Représentante autorisée 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 / Autoriseret 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



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 meditsiiniparatuur / 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 ierices, 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 Diyagnostik Tibbi Cihaz / Медицинский пристрій для діагностики 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 / Temperatuurlimitiet / Temperaturbegrensning / Ograniczenie temperatury / Limites de temperatura / Limite de temperatură / Ограничение температуры / Ohraničenje teploty / Ograničenje temperature / Temperaturgräns / Sıcaklık sınırlaması / Обмеження температури / 温度限制



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 (seria) / Código do lote / Cod de serie (Lot) / Код партии (лот) / Kód série (šarža) / Kod serije / Partinummer (Lot) / Parti Kodu (Lot) / Код партії / 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
800.638.8663
www.bd.com



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

ATCC is a trademark of the American Type Culture Collection.

© 2019 BD. BD, the BD Logo and all other trademarks are property of Becton, Dickinson and Company.