

BD Brucella Agar with 5% Horse Blood

KULLANIM AMACI

BD Brucella Agar with 5% Horse Blood, klinik örneklerden *Brucella* da dahil olmak üzere güç gelişen ve güç gelişmeyen bakteri türlerinin izolasyonu ve geliştirilmesi için kullanılır.

PROSEDÜR İLKELERİ VE AÇIKLAMASI

Mikrobiyolojik yöntem.

Bruselloz, rezervuarı evcil hayvanlar olan zoonotik bir hastalıktır. Süt, süt ürünleri, et ve enfekte olmuş hayvanlarla doğrudan temas ile bulaşma genel maruz kalma yoludur.¹⁻³ Kan gibi tanı örneklerinden, gıdalardan ve potansiyel olarak kontamine olmuş maddelerden *Brucella* türlerinin kültivasyonu için Brucella Agar geliştirilmiştir. Brucella Agar, *Brucella* türlerinin izolasyonu için kullanılan Albimi Broth için APHA formülüne göre hazırlanmıştır.⁴⁻⁷ **BD Brucella Agar with 5% Horse Blood** özellikle, daha güç üreyen aerobik, mikroaerofilik ve streptokoklar, pnömokoklar, *Listeria*, *Brucella*, *Neisseria meningitidis*, *Haemophilus influenzae* ve *Helicobacter pylori* de dahil olmak üzere anaerobik mikroorganizmaların kültivasyonu için faydalıdır.^{1,6-10}

Bu besiyeri, pepton, dekstroza, maya ekstraktı ve kan içeriği sayesinde güç üreyen mikroorganizmaların gelişimini destekler. Peptonlar organik azot sağlar. Maya ekstraktı güçlü bir B vitamini kaynağıdır. Glikoz bir enerji kaynağı olarak kullanılır. At kanı, belirli organizmaların (örn., *Haemophilus influenzae*) gelişimi için gerekli olan X ve V faktörlerini sağlar.

Beta-hemolitik reaksiyonlar eklenen kanın tipine bağlıdır; örneğin, koyun kanını yalnızca nadiren hemoliz eden enterokoklar, at kanında iyi görünür bir beta hemoliz oluşturur. Koyun kanında genellikle beta hemolitik olan *Staphylococcus aureus* at kanında genellikle hemolitik değildir. Beta-hemolitik streptokoklar ve *Haemophilus haemolyticus*, koloniden hazırlanan bir smear üzerinde Gram boyama ile ayırtılabilir.

REAKTİFLER

BD Brucella Agar with 5% Horse Blood

1 Litre Saf Su için Formül*

Kazeinin Pankreatik Dijesti	10,0 g
Hayvan Dokularının Peptik Dijesti	10,0
Glikoz	1,0
Maya Ekstraktı	2,0
Sodyum Klorür	5,0
Sodyum Bisülfid	0,1
Agar	15,0
Defibrinleştirilmiş At Kanı	%5

pH 7,0 +/- 0,2

*Performans kriterlerini karşılamak üzere gereken şekilde ayarlanmış ve/veya desteklenmiştir.

ÖNLEMLER

IVD . Yalnızca profesyonel kullanım içindir. ⓧ

Mikrobiyal kontaminasyon belirtileri, renk değişimi, kuruma, çatlama veya diğer bozulma belirtileri görülen plakları kullanmayın.

Brucella'yı içeren laboratuvar prosedürleri biyolojik tehlikeleri en aza indirmek için özel donanım ve teknikler gerektirir.^{1,9} Örneklerin ve kültürlerin işlenmesi için Biyolojik Güvenlik Düzeyi 3 gereklidir.

SAKLAMA VE RAF ÖMRÜ

Alındıktan sonra plakları kullanana kadar orijinal kaplı ambalajında karanlıkta 2 ila 8 °C'de saklayın. Dondurmaktan ve aşırı ısıtmaktan kaçının. Plaklar son kullanma tarihine kadar (ambalaj etiketine bakın) ve önerilen inkübasyon sürelerinde inkübe edilebilir. 10 plaklık açılmış yığınardan alınan plaklar temiz bir alanda, 2 ila 8 °C'de saklandığında bir hafta kullanılabilir.

KULLANICI TARAFINDAN KALİTE KONTROLÜ

Temsili örnekleri aşağıdaki suşlar ile inoküle edin (detaylar için, bkz. **GENEL KULLANIM TALİMATLARI** belgesi). İnoküle edilmiş plakları 35 ± 2 °C'de karbondioksit ile zenginleştirilmiş aerobik atmosferde inkübe edin. 18 ila 24 saat sonra plakları, gelişim miktarı, koloni boyutu ve hemolitik reaksiyonlar açısından inceleyin.

Suşlar	Gelişim Sonuçları
<i>Streptococcus pyogenes</i> ATCC 19615	İyi ila mükemmel gelişim, beta hemoliz
<i>Streptococcus pneumoniae</i> ATCC 6305	İyi ila mükemmel gelişim, alfa hemoliz
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	İyi ila mükemmel gelişim; beta hemolitik olabilir veya olmayabilir
<i>Haemophilus influenzae</i> ATCC 10211	İyi ila mükemmel gelişim; küçük ila orta şeffaf koloniler, hemoliz yok
<i>Shigella flexneri</i> ATCC 12022	İyi ila mükemmel gelişim, geniş, parlak ve gri koloniler
İnoküle edilmemiş	Kırmızı (kan rengi)

PROSEDÜR

Sağlanan Malzemeler

BD Brucella Agar with 5% Horse Blood (90 mm **Stacker** plaklar). Mikrobiyolojik açıdan kontrol edilmiştir.

Sağlanmayan Malzemeler

Yardımcı kültür ortamı, reaktifler ve gerekli laboratuvar ekipmanı.

Örnek Türleri

Güç gelişen ve yavaş büyüyen organizmaların bir enfeksiyona neden olduğundan şüpheleniliyorsa **BD Brucella Agar with 5% Horse Blood** bütün örnek türlerinde kullanılabilir. Bruselloz tanısı için optimum örnekler kan ve kemik iliği içerir. Bu gibi örneklerin toplanması ve taşınması için referanslara bakın.^{1,8,9} Bruselloz olduğundan şüphelenilen hastalardan alınan örnekler uygun şekilde etiketlenmelidir böylece laboratuvarında bu ajana maruz kalma en aza indirilebilir. Bu besiyeri genel birincil izolasyon besiyeri olarak kullanılmamalıdır (aynı zamanda bkz. **PERFORMANS ÖZELLİKLERİ VE PROSEDÜRÜN KISITLI OLDUĞU ALANLAR**).

Test Prosedürü

Örnek laboratuvara ulaştığında olabildiğince kısa sürede örneği sürme yöntemi ile ekin. Sürme plak, temel olarak karışık flora içeren örneklerden saf kültürleri izole etmek için kullanılır. Alternatif olarak, eğer materyal doğrudan swabdan geliştirilecekse, swabı kenarın yüzeyinde küçük bir alanın üzerinde döndürün; ardından bu inoküle edilmiş alandan sürme yöntemi ile ekim yapın.

Birçok patojen birincil izolasyonda karbondioksit gerektirdiğinden, plaklar yaklaşık olarak %5 CO₂ içeren bir atmosferde inkübe edilmelidir.

Plakları 18 ila 24 saat 35 ± 2 °C'de karbondioksitçe zenginleştirilmiş aerobik atmosferde inkübe edin. *Brucella* izolasyonu için, 35 ila 37 °C'de 3 ila 7 gün veya daha uzun süre inkübasyon gerekli olabilir. Uygun metinlere bakın.^{1,8}

Sonuçlar

İnkübasyondan sonra, plakların çoğu birleşik gelişim alanı gösterecektir. Sürme yöntemi ile ekim yapma prosedürü, aslında, bir seyreltme tekniği olduğundan, sürme yöntemi ile ekim yapılan alanlarda sınırlı miktarda mikroorganizma birikir. Dolayısıyla bu alanlardan bir veya daha fazlası, örnekte bulunan organizmaların izole kolonilerini göstermelidir. Ayrıca, her

organizmanın gelişimi, sürme yöntemi ile ekim yapılan her alanda gelişim temelinde yarı kantitatif olarak puanlanabilir. *Brucella* izolasyonu ve tanımlaması için, referanslara bakın.^{1,2,8}

PERFORMANS ÖZELLİKLERİ VE PROSEDÜRÜN KISITLI OLDUĞU ALANLAR

BD Brucella Agar with 5% Horse Blood güç üreyen bakteriler, streptokoklar, pnömokoklar, *Listeria*, *Brucella*, *Neisseria meningitidis* ve *Haemophilus influenzae*'nin izolasyonu için kullanılan standart bir formülasyondur.^{1,2,6-8} Aynı zamanda, *Helicobacter pylori* için birincil seçici olmayan izolasyon besiyeri olarak önerilir.¹⁰ Seçici olmadığından, bir çok güç üreyen ve güç üremeyen mikroorganizma bu besiyeri üzerinde gelişecektir. Yoğun şekilde kontamine olmuş örneklerden spesifik mikroorganizmaların izolasyonu için, uygun seçici besiyeri de kullanılmalıdır. Bu besiyeri aynı zamanda kan kültürleri için, örn., brusellozdan şüphelenilen vakalarda bir alt kültür olarak da kullanılabilir.^{1,3,9}

Bu besiyeri genellikle genel birincil izolasyon besiyeri olarak kullanılmaz. Kan ile desteklenmiş, Columbia veya Trypticase Soy Agar bazlı formülasyonlar genellikle bu amaçla tercih edilir.^{2,6,8}

Bu besiyeri aynı zamanda katı anaeroblar için de kullanılabilir ancak, bu amaç için zenginleştirilmiş besiyeri örn., **BD Brucella Blood Agar with Hemin and Vitamin K1** bu amaçla tercih edilir.⁶

Bu besiyerinde izole edilen organizmaları tanımlamak için ileri ayrıştırma ve tanımlama prosedürlerine ihtiyaç duyulur.^{1,8}

REFERANSLAR

1. Chu, M.C., and R.S. Weyant. 2003. *Francisella* and *Brucella*. In: Murray, P. R., E. J. Baron, J.H. Jorgensen, M. A. Pfaller, and R. H. Tenenbaum (ed.). Manual of clinical microbiology, 8thed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
2. Baron, E. J., L. R. Peterson, and S. M. Finegold. 1994. Bailey & Scott's diagnostic microbiology, 9th ed. Mosby-Year Book, Inc., St. Louis, MO.
3. Yagupsky, P. 1999. Detection of brucellae in blood cultures. J. Clin. Microbiol. 37: 3437-3442.
4. Vanderzant, C., and D. F. Splittstoesser (ed.). 1992. Compendium of methods for the microbiological examination of food, 3rd ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
5. Hausler, W. J. (ed.). 1976. Standard methods for the examination of dairy products, 14th ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
6. Chapin, K.C., and T.-L. Lauderdale. 2003. Reagents, stains, and media: bacteriology. In: Murray, P. R., E. J. Baron, J.H. Jorgensen, M. A. Pfaller, and R. H. Tenenbaum (ed.). Manual of clinical microbiology, 8thed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
7. MacFaddin, J. D. 1985. Media for isolation-cultivation-identification- maintenance of medical bacteria, vol. 1, p.110-114. Williams & Wilkins, Baltimore, MD.
8. Isenberg, H. D. (ed.). 1992. Clinical microbiology procedures handbook. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
9. Seifert, H., et al. 1997. Sepsis – Blutkulturdiagnostik. In: MiQ - Qualitätsstandards in der mikrobiologisch-infektiologischen Diagnostik, vol. 3. G. Fischer Verlag. Stuttgart, Germany.
10. Versalovic, J., and J.G. Fox. 2003. *Helicobacter*. In: Murray, P. R., E. J. Baron, J.H. Jorgensen, M. A. Pfaller, and R. H. Tenenbaum (ed.). Manual of clinical microbiology, 8thed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.

AMBALAJ/TİCARİ TAKDİM ŞEKLİ

BD Brucella Agar with 5% Horse Blood

Kat. No. 255027

Kullanıma Hazır Plak Besiyeri, cpu 20

EK BİLGİ

Daha fazla bilgi için lütfen yerel BD temsilcinizle temasa geçin.



Becton Dickinson GmbH

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

<http://www.bd.com>

<http://www.bd.com/europe/regulatory/>

ATCC is a trademark of the American Type Culture Collection

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

© 2013 BD