



BD Helicobacter Agar, Modified

KULLANIM AMACI

BD Helicobacter Agar, Modified (BD Helicobacter Agar, Modifiye Edilmiş) gastrik örneklerden *Helicobacter pylori* izolasyonu için seçici bir besiyeridir.

PROSEDÜR İLKELERİ VE AÇIKLAMASI

Mikrobiyolojik yöntem.

Marshall ve Warren tarafından 1982’de ilk defa izole edildiğinden bu yana, *Helicobacter pylori*’nin kronik gastrit, duodenal, peptik ülserler ve belirli mide kanseri tiplerinden sorumlu enfeksiyonlara yol açan önemli bir ajan olduğu saptanmıştır.^{1,2} Organizmaya karşı antikorların varlığı için serolojik testler veya organizmanın nadiren aktif üreazını saptayan hızlı üreaz testleri tanı için sık sık uygulanmasına rağmen, antikor cevabı halen bulunmayabileceğinden erken bir enfeksiyonu saptamak için kültür gereklidir. Ayrıca, ayrı ayrı suşların antimikrobiyal duyarlılık modelini belirlemek için kültür gereklidir. Mikroaerofil olduğu için ve 3 ila 5 günlük inkübasyon süresine ihtiyaç duyduğu için, aşırı derece güç üremeyen fakat oksijene çok duyarlı olan organizmanın izolasyonu için çeşitli besiyerleri kullanılmıştır.³

BD Helicobacter Agar, Modified baz olarak Columbia Agar içerir. Antimikrobiyal kombinasyon, Dent ve McNulty tarafından tanımlanan, *H. pylori* geri kazanımında kayıp olmadan kontamine olan florayı inhibe etmek için vankomisin, amfoterisin B, trimetoprim ve sefsulodin kombinasyonları içeren formülasyondur.⁴ Stevenson ve arkadaşları tarafından önerildiği gibi, kontamine olan floranın inhibisyonunun artmasını sağlamak için sefsulodin konsantrasyonu artırılmıştır.⁵ İlave besin sağlamak için lize edilmiş at kanı eklenmiştir.

REAKTİFLER

BD Helicobacter Agar, Modified

1 Litre Saf Su için Formül*

Kazeinin Pankreatik Dijesti	12,0 g	Agar	13,5 g
Hayvan Dokularının Peptik Dijesti	5,0	Vankomisin	0,01
Maya Ekstraktı	3,0	Amfoterisin B	0,005
Sığır Eti Ekstraktı	3,0	Trimetoprim	0,02
Mısır Nişastası	1,0	Sefsulodin	0,01
Sodyum Klorür	5,0	At Kanı, lize edilmiş	%7

pH 7,3 +/- 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.

Aseptik kullanım prosedürleri, biyolojik tehlikeler ve kullanılmış ürünün atılmasıyla ilgili olarak **GENEL KULLANIM TALİMATLARI**’na bakın.

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). Mikroaerobik atmosferde, örn., **BD CampyPak** sistem (katalizör içeren) veya **BD CampyPak Plus** sistem kullanılarak sağlanan atmosfer içeren **BD GasPak** kavanoz içerisinde 35 ila 37 °C'de 3 ila 5 gün inkübe edin.

Suşlar	Gelişim Sonuçları
<i>Helicobacter pylori</i> ATCC 43504	İyi ila mükemmel gelişim; küçük ila orta büyüklükte şeffaf koloniler
<i>Candida albicans</i> ATCC 10231	Kısmi ila tam inhibisyon
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Kısmi ila tam inhibisyon
<i>Proteus mirabilis</i> ATCC 43071	Kısmi ila tam inhibisyon; kümelenme inhibe edilmiş
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 29213	Tam inhibisyon
İnoküle edilmemiş	Şarap kırmızısı, hafif şeffaf

PROSEDÜR

Sağlanan Malzemeler

BD Helicobacter Agar, Modified (90 mm **Stacker** plaklar). Mikrobiyolojik açıdan kontrol edilmiştir.

Sağlanmayan Malzemeler

Yardımcı kültür ortamı, reaktifler ve gerekli laboratuvar ekipmanı.

Örnek Türleri, Toplama ve Nakil

Hastadan, uygun bir aktarım besiyerine en azından biri gastrik antrumdan biri korpustan olmak üzere çeşitli taze gastrik biyopsi örnekleri alın. Mide özsuyu uygun bir örnek değildir. Örnek geciktirmeden aktarılabilir ve işlenebilirse, fizyolojik tuz çözeltisi kullanılabilir. Gecikmesi bekleniyorsa, Stuart besiyeri veya **BD Port-A-Cul** gibi aktarım besiyeri kullanılmalıdır ve işlemeyen önce 4 ila 8 °C'de en fazla 24 saat tutulmalıdır. Organizma kurumaya ve oksijene maruz kalmaya aşırı derecede duyarlıdır.⁶ Buzdolabında (örn., +4 °C'de) veya dondurularak saklanırsa, aktarım besiyerine eklenen gliserolün canlılığı artırdığı görülmüştür.⁷

Test Prosedürü

Agar yüzeyi düz ve nemli olmalı, fakat aşırı nemli olmamalıdır. Besiyerinin büzülmesi gibi kuruma belirtileri gösteren plaklar kullanılmamalıdır.

Organizma örneklerinin ve kültürlerinin işlenmesi sırasında, uzun süre havaya maruz bırakmaktan kaçının, çünkü organizma oksijene oldukça duyarlıdır.⁶

Biyopsi örnekleri, besiyerine uygulanmadan önce az miktarda steril fizyolojik tuz çözeltisi ile öğütülmeli veya kıyılmalıdır. Homojenat, hemen besiyeri üzerine konulmalıdır ve özeyle yakalanıp ardından sürme izolasyon yöntemi kullanılarak yüzeye ekim yapılmalıdır. Dahil olan patojenlerin tam geri kazanımını elde etmek için, **BD Helicobacter Agar, Modified** ile birlikte **BD Columbia Agar with 5% Horse Blood** veya **BD Chocolate Agar (IsoVitaleX içeren GC Agar)** gibi seçici olmayan bir besiyeri de inoküle edilmelidir.

İnoküle edilmiş plakları 35 ± 2 °C'de 3 ila 5 gün mikroaerobik atmosferde, örn., **BD CampyPak** sistem (katalizör içeren) veya **BD CampyPak Plus** sistem kullanılarak sağlanan atmosfer içeren **BD GasPak** kavanoz içerisinde inkübe edin.

Sonuçlar

İnkübasyondan sonra, plaklar inokülasyonun uygun şekilde seyreltiltiği alanlarda izole koloniler göstermelidir. *Helicobacter pylori* kolonileri küçük ila orta büyüklükte ve şeffaftır.

İlgili kolonilere uygulanan Gram boya, Gram negatif, hafif kavisli çubukları ortaya çıkaracaktır. İzolasyon plağından gelişim ile doğrudan gerçekleştirilebilen (yeterli gelişim mevcutsa) pozitif bir hızlı üreaz, oksidaz ve katalaz reaksiyonu *H. pylori* göstergesidir. Nihai tanımlama uygun biyokimyasal testler kullanılarak yapılmalıdır.⁶ *Helicobacter pylori* suşları, 30 ila 45 dakikadan uzun süre havaya maruz kalma durumunda yaşayamayacağından, kültürün işlenmesi sırasında gecikmeden kaçının.⁶ Hemen, uygun seçici olmayan besiyeri (bkz. **Test Prosedürü**) üzerinde alt kültürler hazırlanmalıdır ve yukarıda tanımlandığı şekilde inkübe edilmelidir.

PERFORMANS ÖZELLİKLERİ VE PROSEDÜRÜN KISITLI OLDUĞU ALANLAR

BD Helicobacter Agar, Modified (BD Helicobacter Agar, Modifiye Edilmiş) insan gastrik örneklerden *Helicobacter pylori* izolasyonu için kullanılır.^{5,6}

Helicobacter pylori dışındaki bakteriler bu besiyeri üzerinde gelişebilir. Bu, *H. pylori* dışındaki *Helicobacter* türlerini veya normal floradan kontaminantları içerebilir.

Bu besiyerinden elde edilen gelişim, biyokimyasal, morfolojik veya moleküler testler ile daha ileri düzeyde ayrıştırılmalıdır. Dışkı örnekleri, **BD Helicobacter Agar, Modified**'e uygulanmamalıdır çünkü besiyeri bağırsak florasını baskılamak için yeterince seçici olmayabilir.

Bu besiyeri, *H. pylori* dışındaki *Helicobacter* türlerinin gelişimi için test edilmemiştir.

REFERANSLAR

1. Warren, J.R., and B.J. Marshall. 1983. Unidentified curved bacilli on gastric epithelium in active chronic gastritis. *Lancet* i: 1273-1275.
2. National Institutes of Health. 1994. NIH Consensus Conference. *Helicobacter pylori* in peptic ulcer disease. NIH Consensus Development Panel on *Helicobacter pylori* in peptic ulcer disease. *JAMA* 272: 65-69.
3. Goodwin, C.S., and J.A. Armstrong. 1990. Microbiological aspects of *Helicobacter pylori* (*Campylobacter pylori*). *Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis.* 9: 1-13.
4. Dent, J.C., and C.A.M. McNulty. 1988. Evaluation of a new selective medium for *Campylobacter pylori*. *Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis.* 7: 555-568.
5. Stevenson, T.H., L.M. Lucia, and G.R. Acuff. 2000. Development of a selective medium for isolation of *Helicobacter pylori* from cattle and beef samples. *Appl. Environ. Microbiol.* 66: 723-727.
6. Jerris, R.C. 1995. *Helicobacter*. In: Murray, P. R., 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.
7. Han, S.W., et al. 1995. Transport and storage of *Helicobacter pylori* from gastric mucosal biopsies and clinical isolates. *Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis.* 14: 349-352.

AMBALAJ/TİCARİ TAKDİM ŞEKLİ

BD Helicobacter Agar, Modified

Kat. No. 254430

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, BD logo, Stacker, CampyPak, and GasPak are trademarks of Becton, Dickinson and Company

© 2011 BD