MDBK (NBL-1)

600396

GENEL BILGILER

Açıklama

Madin-Darby Bovine Kidney hücrelerinin (NBL-1 olarak da bilinir) kısaltması olan MDBK hücreleri, görünüşte sağlıklı yetişkin Bos taurus, özellikle erkek bireylerin böbreklerinden elde edilen istisnai bir biyolojik kaynaktır. Bu hücreler yapışık olarak büyür ve epitel benzeri bir morfolojiye sahiptir.
MDBK hücrelerinin dikkat çekici uygulamalarından biri, konak hücre yüzey membranında Eimeria bovis türevi antijenlerin ekspresyonu üzerine in vitro çalışmaları kolaylaştırma yeteneklerinde yatmaktadır.
Ayrıca MDBK hücreleri, simian virüs beş ve insan parainfluenza virüsü tip 2 gibi paramiksovirüslerin V proteinleri tarafından sinyal dönüştürücü ve transkripsiyon aktivatörü 1 ve 2'nin (STAT1 ve STAT2) ubikitinasyonu ve degradasyonu etrafında odaklanan araştırmalarda kullanılmıştır.
Ortalama ikiye katlanma süresi 24 ila 35 saat arasında değişen MDBK hücreleri orta düzeyde bir çoğalma oranı sergiler. MDBK hücre hattının kuruluşu, S.H. Madin ve N.B. Darby'nin sağlıklı bir yetişkin öküzün böbreğinden başarıyla türettikleri 18 Şubat 1957'ye dayanmaktadır. O zamandan beri bu hücreler biyolojik araştırmalarda bir mihenk taşı haline gelmiş ve çeşitli bilimsel alanlarda çok sayıda atılım yapılmasını sağlamıştır.
MDBK hücrelerinin karyotip analizi, hipodiploid bir duruma işaret eden 51'lik bir modal kromozom sayısını ortaya koymaktadır. Hücre popülasyonu içinde, hipodiploid durum 2n = 60'lık bir kök kromozom sayısı olarak ortaya çıkar ve hücrelerin yaklaşık %5'inde 2S bileşeni görülür. Ayrıca, metasentrik, submetasentrik ve akro-telosentrik kromozomların bir kombinasyonunu içeren 11-14 marker kromozom tipik olarak mevcuttur. Özellikle, x kromozomu monozomik görünürken, HSR kromozomları veya DM'ler (çift dakika) gözlenmez.
MDBK hücreleri biyolojik araştırma alanında bir dizi uygulama sergilemektedir. Kullanım alanları 3D hücre kültürüne kadar uzanır ve bilim insanlarının ileri düzey çalışmalar için karmaşık doku benzeri yapıları yeniden oluşturmalarını sağlar. Ayrıca, MDBK hücreleri yüksek verimli taramada çok değerlidir ve çeşitli amaçlar için bileşiklerin veya ajanların hızlı ve verimli bir şekilde taranmasını kolaylaştırır. Ek olarak, bu hücreler, maddelerin canlı organizmalar üzerindeki güvenliğini ve potansiyel olumsuz etkilerini değerlendirmek için gerekli olan toksikoloji çalışmalarında çok önemli bir rol oynamaktadır.
Viral duyarlılıkla ilgili olarak, MDBK hücreleri Vesicular stomatitis Orsay (Indiana) virüsü, enfeksiyöz sığır rhinotracheitis virüsü, sığır rhinotracheitis virüsü, sığır parvovirüsü, sığır adenovirüsü 2 ve 3, sığır viral ishal virüsü 1 ve parainfluenza üç virüsü dahil olmak üzere çeşitli patojenlere karşı duyarlılık göstermektedir. Çok çeşitli virüslere karşı bu duyarlılık, MDBK hücrelerini viral patogenezin araştırılması ve antiviral stratejilerin değerlendirilmesi için çok değerli kılmaktadır.

Doku	Böbrek

Eş anlamlılar

- MDBK (NBL-1)
- NBL-1
- Madin-Darby Bovine Kidney
- Madin Darby Bovine Kidney

SINIFLANDIRMA

Canlı	Sığır
Cinsiyet	Erkek
Büyüme özellikleri	Bağlı
Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Epitel benzeri

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

MDBK (NBL-1) (Cytion katalog numarası 600396)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9913
Cellosaurus	CVCL_0421

İFADE VE DUYARLILIK

Virüsler

Hat test edilmiş ve bovine diarrhoea virüsü (BVD) içermediği gösterilmiştir.

Virüse karşı duyarlılık

Hücreler sığır ishal virüsü, veziküler stomatit (Indiana suşu), bulaşıcı sığır rhinotracheitis virüsü, sığır parvovirüsü, sığır adenovirüs I ve III ve parainfluenza virüs 3'e karşı duyarlıdır.

Virüs direnci

Poliovirüs 2

Ters transkriptaz	Negatif

Ürünler

Keratin

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion makale numarası 820100a)

Kuluçka ortamı	37°C, %5CO2, nemlendirilmiş atmosfer.

Takviyeler

Ortamı %10 FBS ve %1 NEAA ile takviye edin

Ayrıştırma reaktifi	Accutase

Alt kültür oluşturma

Yapışık hücrelerden eski ortamı çıkarın ve kalsiyum ve magnezyum içermeyen PBS ile yıkayın. T25 şişeleri için 3-5 ml PBS ve T75 şişeleri için 5-10 ml kullanın. Ardından, T25 flasklar için 1-2 ml ve T75 flasklar için 2,5 ml kullanarak hücreleri Accutase ile tamamen kaplayın. Hücreleri ayırmak için oda sıcaklığında 8-10 dakika inkübasyona bırakın. İnkübasyondan sonra, hücreleri yeniden süspanse etmek için 10 ml besiyeriyle hafifçe karıştırın, ardından 300xg'de 3 dakika santrifüjleyin. Süpernatantı atın, hücreleri taze besiyerinde yeniden süspanse edin ve zaten taze besiyeri içeren yeni şişelere aktarın.

Ekim yoğunluğu	1 x 10^4 hücre/cm^2
Sıvı değişimi	Her 3 günde bir
Çözülme sonrası toparlanma	Hızlı

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Çözme ve kültürleme

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KALITE KONTROL VE KRIYOPREZERVASYON

Kısırlık

Mikoplazma kontaminasyonu hem PCR tabanlı tahliller hem de lüminesans tabanlı mikoplazma tespit yöntemleri kullanılarak dışlanır. Bakteriyel, fungal veya maya kontaminasyonu olmadığından emin olmak için hücre kültürleri günlük görsel incelemelere tabi tutulur.

Dondurma ortamı	Kriyoprezervasyon ortamı olarak, yeterli çözülme sonrası canlılık için tam büyüme ortamı (FBS dahil) + %10 DMSO veya iyileşmeyi artırmak ve kriyo-indüklenmiş stresi azaltmak için optimize edilmiş ozmoprotektanlar ve metabolik stabilizatörler içeren CM-1 (Cytion katalog numarası 800100) kullanıyoruz.

Saklama koşulları

Uzun süreli muhafaza için flakonları yaklaşık -150 ila -196 °C'de buhar fazlı sıvı nitrojen içine yerleştirin. 80 °C'de saklama yalnızca sıvı nitrojene aktarılmadan önce kısa bir ara adım olarak kabul edilebilir.

Nakliye koşulları

Kriyoprezerve edilmiş hücre hatları, nakliye boyunca yaklaşık -78 °C'yi korumak için yeterli soğutucu akışkan içeren, onaylanmış, yalıtılmış ambalajlarda kuru buz üzerinde gönderilir. Teslim aldığınızda, kabı hemen inceleyin ve flakonları gecikmeden uygun depoya aktarın.

BAĞIŞÇI

Tür / alt tür	Bos taurus
Bağışçının yaşı	Yetişkin

YASAL VE GÜVENLIK

Güvenlik önlemleri

İleride çözdürmek üzere sıvı nitrojen içinde bir kriyoviyal saklamayı planlarken, sıkı güvenlik önlemlerine uymak zorunludur. Uygun koruyucu eldivenler ve giysiler şarttır ve dondurulmuş numunelerin sıvı nitrojen tankına veya tanktan transferi sırasında yüz maskesi veya koruyucu gözlük kullanılması gerekir. Bu, çıkarma sırasında keskin parçaların fırlamasına neden olabilecek potansiyel kriyoviyal patlamalardan kaynaklanan yaralanma riskini azaltmak içindir.

Yasal Uyarı

Hücrelerimiz yalnızca in vitro laboratuvar araştırma amaçları için sağlanmıştır ve klinik veya tanısal kullanım için tasarlanmamıştır, insanlara uygulanmayacak veya veterinerlik amaçları için kullanılmayacaktır. Kullanıcılar, bu hücrelerin bir araştırma ortamında işlenmesi ve kullanılmasına yönelik tüm geçerli yönergelere ve düzenlemelere uymalıdır.

Garanti

Cytion olarak ürünlerimizin kalitesinin ve canlılığının arkasındayız.
Hücrelerimizin, tesislerimizden sevkiyattan sonra 60 gün boyunca kültürün başlangıcında canlı olacağını garanti ediyoruz.
Tüm malzemelerin Analiz Sertifikası ve/veya Ürün Sayfasında açıklanan özelliklere uygun olduğunu garanti ediyoruz
Tüm ayrıntılar için lütfen <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garanti Beyanımıza bakın

Malzeme Transfer Anlaşması gereklidir	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB