MDCK (NBL-2)

602280

GENEL BILGILER

Açıklama

MDCK (Madin-Darby Canine Kidney) hücreleri, farmasötik bilimlerde, özellikle epitelyal taşıma, epitelyal geçirgenlik çalışmalarında ve membran geçirgenlik değerlendirmesi için bir araç olarak çok önemli bir in vitro model olarak hizmet eder. Aslen bir köpeğin renal tübül hücrelerinden türetilen bu hücreler, enterositlere benzer özellikler sergileyerek onları mükemmel bir emilim tarama modeli ve ilaç taşıma mekanizmalarını değerlendirmek için güvenilir bir hücre hattı haline getirir.
MDCK hücreleri, organ gelişimi ve hücresel farklılaşmayı anlamak için çok önemli bir süreç olan dallanma morfogenezini keşfetmek için kullanılır. Karmaşık organizasyona yönelik bu kapasite, epitelyal doku mimarisi ve hücresel birikimin incelenmesindeki önemlerinin altını çizmektedir.
MDCK hücreleri sıkı, polarize epitel tabakaları oluşturma yetenekleriyle tanınır, bu da onları epitelyal bariyer fonksiyonu ve hücre polaritesini incelemek için değerli bir model haline getirir, bu da onları ilaç taşıyıcı sistemler ve içsel membran geçirgenliğinin incelenmesi için vazgeçilmez bir model haline getirir. MDCK hücre tek katmanlarında apikal membranların ve iyi tanımlanmış hücre bağlantılarının varlığı, ayrıntılı geçirgenlik deneylerini kolaylaştırarak transepitelyal salgılama ve epitel hücrelerine özgü taşıma ve metabolik işlevler hakkındaki anlayışımızı geliştirir.
Virolojide MDCK hücreleri, H3N2 suşu gibi insan influenza virüslerini incelemek için çok önemlidir, çünkü bu virüslerle uyumlu reseptörleri ifade ederler. Bu da onları viral enfeksiyonların inceliklerini araştırmak ve epitel hücrelerinin viral zorluklara nasıl tepki verdiğini incelemek için önemli bir kaynak haline getirmektedir. Kullanımları, antiviral ajanları ve aşıları değerlendirmeye kadar uzanır ve bulaşıcı hastalık araştırmaları ve terapötik gelişimdeki önemlerini daha da vurgular.
Özetle, MDCK hücreleri epitelyal özellikleri, taşıma çalışmaları ve viral enfeksiyon modellerinde, özellikle de influenza virüslerinde kullanımları nedeniyle farmasötik ve virolojik araştırmalarda çok değerlidir ve ilaç dağıtımı, epitelyal biyoloji ve bulaşıcı hastalıklar konusundaki anlayışımızı ilerletmede onları vazgeçilmez kılmaktadır.

Doku	Böbrek

Eş anlamlılar

- MDCK
- NBL-2
- Madin-Darby Canine Kidney
- Madin Darby Canine Kidney

SINIFLANDIRMA

Canlı	Köpek
Cinsiyet	Kadın
Büyüme özellikleri	Bağlı
Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Epitel benzeri
Hücre türü	Epitelyal

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

MDCK (NBL-2) (Cytion katalog numarası 602280)

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

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9615
Cellosaurus	CVCL_0422

İFADE VE DUYARLILIK

Virüse karşı duyarlılık

Veziküler stomatit (Indiana), vaccinia, coxsackievirus B5, reovirus 2, 3, adenovirus 4, 5, domuz veziküler ekzantemi, enfeksiyöz köpek hepatiti

Virüs direnci

Poliovirüs 2, coxsackievirüs B3, B4

Ters transkriptaz	Negatif

Ürünler

Keratin

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3.1 g/L Glukoz, w: 2.5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0.5 mM Sodyum piruvat, w: 1.2 g/L NaHCO3 (Cytion makale numarası 820400a)

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

Takviyeler

Ortamı %10 FBS 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	Çözüldükten sonra, hücreleri 5 x 10^4 hücre/cm^2 olarak plakaya yerleştirin ve hücrelerin dondurma işleminden kurtulmasını ve en az 24 saat boyunca yapışmasını bekleyin.

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	Cocker Spaniel
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