MOVAS

305362

GENEL BILGILER

Açıklama

MOVAS hücre hattı, C57BL/6 farelerinin aort düz kas hücrelerinden türetilmiş bir fare vasküler düz kas hücresi (VSMC) hattıdır. Bu ölümsüzleştirilmiş hücre hattı, düz kasın temel özelliklerini koruduğu için VSMC biyolojisi ve patofizyolojisinin incelenmesinde değerli bir araçtır. MOVAS hücreleri, ateroskleroz, kalsifikasyon ve hücresel sinyal iletimi gibi vasküler süreçlere ilişkin araştırmalarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu hücreler, alfa-düz kas aktini (α-SMA) dahil olmak üzere karakteristik düz kas belirteçlerini eksprese ederler ve vasküler hastalıkları modellemek amacıyla çeşitli deneysel koşullar altında kültürlenebilirler.
MOVAS hücrelerinin başlıca uygulama alanlarından biri, vasküler kalsifikasyon araştırmalarıdır. Bu hücre hattı, β-gliserofosfat ve askorbik asit içeren kalsifikasyon ortamında kültürlendiğinde in vitro olarak kalsifikasyona uğrayabilir ve bu da birincil VSMC'lerde gözlemlenen süreçleri taklit eder. MOVAS hücreleri, vasküler kalsifikasyonun temel belirteçleri olan yüksek alkalin fosfataz aktivitesi ve kalsiyum birikimi sergiler. Bu model, birincil fare aort VSMC'leri ile karşılaştırılarak da doğrulanmış olup, kalsifikasyon koşullarına ve levamisol ile etidronat gibi bilinen inhibitörlerle yapılan tedavilere benzer tepkiler sergilemiştir. Bu özellikler, MOVAS'ı birincil VSMC'lere güvenilir ve maliyet etkin bir alternatif haline getirerek, deneysel değişkenliği ve etik kaygıları azaltmaktadır.
Ek olarak, MOVAS hücreleri, ateroskleroz gelişimi için kritik öneme sahip bir süreç olan kolesterol metabolizmasını araştırmak amacıyla kullanılmıştır. Bu hücreler, ABCA1 ve ABCG1 gibi temel kolesterol taşıyıcılarını eksprese eder ve HDL ile apoAI'ye kolesterol çıkışında işlevsellik gösterir. Kolesterol yükleme deneyleri, bu hücrelerin aterosklerotik plak oluşumuyla bağlantılı bir süreç olan makrofaj benzeri hücrelere transdiferansiyasyon yeteneğini ortaya koymuştur. Bu bulgular, kolesterol homeostazını, fenotipik plastisiteyi ve vasküler hastalık ilerlemesini incelemede MOVAS hücrelerinin yararını vurgulamaktadır.

Doku	Aort, düz kas
Hastalık	Normal

Eş anlamlılar

- Movas-1
- MOVAS-1
- Movas

SINIFLANDIRMA

Canlı	Fare
Cinsiyet	Belirtilmemiş
Büyüme özellikleri	Bağlı
GDO durumu	GMO-S1

GDO durumuna ilişkin ayrıntılar

GMO-S1: This murine vascular smooth muscle cell line (MOVAS) contains a retroviral construct encoding SV40 T-Antigen together with a neomycin resistance marker, supporting sustained proliferation and transformation. The insert is stably integrated. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Fibroblast benzeri
Hücre türü	Vasküler kaynaklı düz kas hücresi

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

MOVAS (Cytion katalog numarası 305362)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	10090
Cellosaurus	CVCL_0F08

İFADE VE DUYARLILIK

Protein ekspresyonu

Eksprese edilen genler: aktin, düz kas alfa aktini, kalponin 1 (bazik), desmin, düz kas proteini 22 (SM22 alfa)

Virüsler

Transformant: Simian virüs 40 (SV40)

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

DMEM, w: 4,5 g/L Glukoz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Sodyum piruvat (Cytion ürün numarası 820300a)

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

Takviyeler

Besiyerine %10 FBS ve 0,2 mg/mL G-418 ekleyin

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	1–3 × 10^4/cm^2
Sıvı değişimi	haftada 2 ila 3 kez

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.

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

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	C57BL/6
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.

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