COS-1

305005

GENEL BILGILER

Açıklama

Afrika yeşil maymun böbrek dokusundan türetilen fibroblast benzeri bir hücre hattı olan COS-1 hücreleri, 1981 yılında J.W.F. Cowell ve meslektaşları tarafından geliştirilmelerinden bu yana biyolojik bilim alanında devrim yaratmıştır. Bu hücreler, protein ifadesi ve protein-protein etkileşimleri de dahil olmak üzere hücresel biyolojinin çeşitli yönlerini incelemek için mükemmel bir platform sunmaktadır.
COS-1 hücrelerinin kritik avantajlarından biri, eksojen proteinleri ifade etme konusundaki olağanüstü yetenekleridir, bu da onları rekombinant proteinler üretmek ve proteinle ilgili olayları araştırmak için paha biçilmez bir araç haline getirir. Yapısal olarak aktif c-src geni ve SV40'ın büyük T-antijeninin varlığı, çeviri verimliliğini artırarak bu hücrelerde yüksek seviyelerde protein ekspresyonuna neden olur.
Araştırmacılar, virüslerin sitopatik etkilerini ve viral enfeksiyonlara karşı konak hücre tepkilerini incelemek için COS-1 hücrelerini kapsamlı bir şekilde kullanmışlardır. COS-1 hücreleri, herpes simpleks, veziküler stomatit ve influenza A dahil olmak üzere çeşitli virüslere karşı hassastır. Bu özellik, COS-1 hücrelerini viral patogenezi, konak hücre tepkilerini ve antiviral ilaçların geliştirilmesini araştırmak için mükemmel bir model sistem haline getirir.
Ayrıca, COS-1 hücre hattı çeşitli biyolojik mekanizmaları anlamamıza önemli ölçüde katkıda bulunmuştur. Moleküler ve hücre biyolojisi araştırmalarındaki popülaritesi, eksojen proteinleri ifade etmedeki yeterliliğinden ve farklı viral suşlara izin vermesinden kaynaklanmaktadır. Bu özellikler, bilim insanlarının hücresel süreçlerin karmaşık işleyişini hassasiyet ve güvenilirlikle incelemesine olanak tanır.
COS hücre hatları, Afrika yeşil maymununun böbreğinden elde edilen CV-1 hücrelerinden türetilmiştir. Büyük T antijeni üretebilen modifiye bir SV40 virüsü ile ölümsüzleştirme yoluyla COS hücreleri fibroblast benzeri morfolojilerini korur ve SV40 genetik materyalinin faydalı özelliklerini miras alır.
COS-1 ve COS-7, COS hücre hatları arasında en yaygın kullanılan varyantlardır. Araştırmacılar, maymun virüsü SV40'ı araştırırken ve moleküler biyoloji, biyokimya ve hücre biyolojisi deneyleri yaparken sıklıkla bu hücre hatlarını kullanmaktadır.
Özellikle COS-1 hücreleri, SV40 replikasyon orijini ile transfeksiyon yoluyla protein ekspresyonu için dikkate değer bir potansiyel sergilemektedir. Genetiği değiştirilmiş bu COS-1 hücrelerinin ürettiği büyük T antijeni, eklenen vektörlerin önemli ölçüde görüntülenmesini sağlayarak verimli rekombinant protein üretimini kolaylaştırır.
COS-1 hücreleri, karmaşık biyolojik süreçlere ilişkin anlayışımızı geliştirmede çok önemlidir. Afrika yeşil maymun böbrek dokusundaki kökenleri ve fibroblast morfolojileri ile bu hücreler birçok bilimsel uygulama için güvenilir ve çok yönlü bir platform sağlar.
Bu hücrelerin 1.400'den fazla ürün atıfı ile kanıtlandığı üzere yaygın kullanımı, çeşitli araştırma alanlarındaki önemlerinin altını çizmektedir.
Pratik hususlara gelince, COS-1 hücreleri yaklaşık 48 saatlik bir ikiye katlanma süresine sahiptir ve bu da verimli hücre kültürü ve deneysel prosedürlere olanak sağlar. Ayrıca, bu hücreler hayvan hücreleri olarak kategorize edilir ve köken dokusu böbrek olan Cercopithecus aethiops organizmasına aittir.
COS-1 hücreleri, moleküler ve hücresel süreçleri anlamamızdaki atılımları kolaylaştırarak en ileri biyolojik araştırmaların ön saflarında yer almaktadır. Protein ekspresyonu için olağanüstü kapasiteleri, viral enfeksiyonlara karşı duyarlılıkları ve çeşitli çalışma alanlarındaki önemleri ile COS-1 hücreleri bilimsel araştırmaların temel taşı olmaya devam etmektedir.
Araştırmacılar, biyolojik mekanizmaların inceliklerini çözmek ve fizik biliminde yeni ilerlemelerin önünü açmak için COS-1 hücrelerinin olağanüstü özelliklerinden yararlanmaya devam ediyor.

Doku	Böbrek

Eş anlamlılar

- Cos-1
- COS 1
- Cos 1
- COS1
- Cos1
- CV-1 in Origin Simian-1

SINIFLANDIRMA

Canlı	Afrika yeşil maymunu

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

Cinsiyet	Erkek
Büyüme özellikleri	Bağlı
GDO durumu	GMO-S1

GDO durumuna ilişkin ayrıntılar

GMO-S1: This African green monkey kidney-derived cell line (COS-1) contains the replication-deficient SV40 mutant pSV6-1 introduced by transfection, enabling stable immortalization. The construct is integrated into CV-1-derived cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Fibroblast

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

COS-1 (Cytion katalog numarası 305005)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9534
Cellosaurus	CVCL_0223

İFADE VE DUYARLILIK

Protein ekspresyonu

T Antijeni, Sv40 T Antijeni İfadesi Gerektiren Vektörlerle Transfeksiyon İçin Uygun Afrika Yeşil Maymun Böbrek Fibroblastı Benzeri Bir Hücre Hattıdır. Hücreler Ebna Negatif, Fc Reseptörleri İçin Negatif Ve Kompleman Reseptörleri İçin Negatiftir.

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

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.

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.

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.

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