

Product sheet

COS-1 Hücreleri | 305005

Genel bilgi

COS-1 Hücreleri | 305005

Description

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 atfı 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.

COS-1 Hücreleri | 305005

Organism	Cercopithecus aethiops (Yeşil maymun)
Tissue	Böbrek
Synonyms	Cos-1, COS 1, Cos 1, COS1, Cos1, CV-1 in Origin Simian-1

Özellikler

Gender	Erkek
Morphology	Fibroblast
Growth properties	Yapışık

Düzenleyici Veriler

Citation	COS-1 (Cytion katalog numarası 305005)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9534
CellosaurusAccession	CVCL_0223
GMO Status	GMO-S1: Bu Afrika yeşil maymunu böbreğinden elde edilen hücre hattı (COS-1), transfeksiyon yoluyla eklenen replikasyon yetersizliği olan SV40 mutant pSV6-1'i içerir ve bu da stabil ölümsüzleştirmeyi mümkün kılar. Yapı, CV-1'den elde edilen hücrelere entegre edilmiştir. Bu sınıflandırma yalnızca Almanya içinde geçerlidir ve başka ülkelerde farklılık gösterebilir.

Biyomoleküler Veriler

Protein expression	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.
---------------------------	---

Elleçleme

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

COS-1 Hücreleri | 305005**Supplements** Ortamı %10 FBS ile takviye edin**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** 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 süspansiyon etmek için 10 ml besiyeriyle hafifçe karıştırın, ardından 300xg'de 3 dakika santrifüjleyin. Süpernatantı atın, hücreleri taze besiyerinde yeniden süspansiyon edin ve zaten taze besiyeri içeren yeni şişelere aktarın.**Fluid renewal** haftada 2 ila 3 kez**Freeze medium** 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.**Thawing and Culturing Cells**

1. Hücreler taşıma sırasında optimum sıcaklıkları korumak için kuru buz üzerinde gönderildiğinden, flakonun teslimat sırasında derin dondurulmuş halde kaldığını teyit edin.
2. Teslim aldıktan sonra, hücresel bütünlüğün korunmasını sağlamak için kriyovialı hemen -150°C'nin altındaki sıcaklıklarda saklayın veya hemen kültürleme gerekiyorsa 3. adıma geçin.
3. Derhal kültürleme için flakonun temiz su ve antimikrobiyal bir madde içeren 37°C'lik bir su banyosuna daldırıp küçük bir buz kümesi kalana kadar 40-60 saniye boyunca hafifçe çalkalayarak hızlıca çözün.
4. Sonraki tüm adımları steril koşullar altında bir akış başlığı içinde gerçekleştirin ve açmadan önce kriyoviyalleri %70 etanol ile dezenfekte edin.
5. Dezenfekte edilmiş flakonun dikkatlice açın ve hücre süspansiyonunu 8 ml oda sıcaklığında kültür ortamı içeren 15 ml'lik bir santrifüj tüpüne aktarın ve hafifçe karıştırın.
6. Hücreleri ayırmak için karışımı 300 x g'de 3 dakika santrifüjleyin ve artık dondurma ortamı içeren süpernatantı dikkatlice atın.
7. Hücre peletini 10 ml taze kültür ortamında yavaşça yeniden süspansiyon edin. Yapışık hücreler için, süspansiyonu iki T25 kültür şişesi arasında bölün; süspansiyon kültürleri için, etkili hücre etkileşimini ve büyümesini teşvik etmek üzere tüm ortamı tek bir T25 şişesine aktarın.
8. Hücre hattının sürekli büyümesi ve bakımı için belirlenmiş alt kültür protokollerine uyun ve güvenilir deneysel sonuçlar elde edin.

COS-1 Hücreleri | 305005

Incubation Atmosphere 37°C, %5_{CO2}, nemlendirilmiş atmosfer.

Flask Coating Yok

Freezing Procedure

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.

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Kalite kontrol / Genetik profil / HLA

Sterility

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.