

HEK293A Hücreleri | 305070

Genel bilgi

Description

İnsan embriyonik böbrek 293 (HEK293) hücrelerinin bir türevidir olan HEK293A hücre hattı, virolojik ve gen terapisi araştırmalarında, özellikle de replikasyona yetkin olmayan adenovirüslerin üretimi, amplifikasyonu ve titrasyonunda özel bir aracı temsil etmektedir. Bu hücreler, mikroskopik inceleme ve titrasyon süreçlerine önemli ölçüde yardımcı olan ve viral partiküllerin sayılmasını ve değerlendirilmesini kolaylaştıran düz bir morfoloji sergiler.

HEK293A hücre hattının önemli bir özelliği, adenovirüs E1 geninin genomuna stabil entegrasyonudur. Bu entegrasyon, E1 proteinlerinin, özellikle E1a ve E1b'nin ekspresyonu için gerekli transkripsiyonel mekanizmayı sağladığından kritik öneme sahiptir. Bu proteinlerin varlığı adenoviral vektörlerin hücre içinde replikasyonu için gereklidir. E1a proteini öncelikle adenovirüs genomunun transkripsiyonunu aktive etmek için işlev görürken, E1b proteinleri viral replikasyon ve hücre döngüsü bozulmasında rol oynar.

HEK293A hücrelerinin faydası sadece viral replikasyonu desteklemenin ötesine uzanır. Bu hücreler, hem temel araştırmalar hem de terapötik uygulamalar için gerekli olan yüksek titreli, yüksek kaliteli viral preparatların verimli bir şekilde üretilmesini kolaylaştırır. Hücre hattının sağlam replikasyon kapasitesi ve kullanım kolaylığı, araştırmacıların adenoviral yapıları benzeri görülmemiş bir hassasiyet ve verimlilikle taramasını ve geliştirmesini sağlar.

Özetle, HEK293A hücre hattı viroloji ve gen terapisi alanında vazgeçilmez bir kaynaktır. E1 proteinlerini kararlı bir şekilde ifade etme ve adenoviral replikasyonu destekleme yeteneği, onu adenoviral vektörler üretmek ve manipüle etmek isteyen araştırmacılar için değerli bir araç haline getirmektedir. Hücre hattının özellikleri, araştırmaları ve potansiyel terapötik müdahaleleri ilerletmek için çok önemli olan viral vektörlerin verimli bir şekilde üretilmesine olanak tanır.

Organism İnsan

Tissue Embriyonik böbrek

Synonyms HEK-293A, HEK293A, HEK 293A, HEK293-A, QBI-HEK 293A, QBI-293A

Özellikler

Age Fetüs

Gender Kadın

Morphology Epitelyal

Growth properties Yapışık

Düzenleyici Veriler

HEK293A Hücreleri | 305070

Citation	HEK293A (Cytion katalog numarası 305070)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_6910
GMO Status	GMO-S1: Bu HEK293A hücre hattı, Simian Virüs 40'tan elde edilen SV40'ı içerir ve bu da daha yüksek transfeksiyon performansı ve çoğalmayı destekler. Yapı, embriyonik böbrek hücrelerine kalıcı olarak entegre edilmiştir. Bu sınıflandırma yalnızca Almanya'da geçerlidir ve başka ülkelerde farklılık gösterebilir.

Biyomoleküler Veriler

Elleçleme

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (Cytion makale numarası 820100a)
Supplements	Ortamı %10 FBS ve %1 NEAA 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 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.
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.

HEK293A Hücreleri | 305070

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 pelletini 10 ml taze kültür ortamında yavaşça yeniden süspanse 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.

Incubation Atmosphere

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

Flask Coating

Çözüldükten sonra optimum tutunma ve canlılık için **Kolajen kaplı flasklar veya plakalar** kullanmanızı öneririz.

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.

HEK293A Hücreleri | 305070

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.