

HEK293FT Hücreleri | 305275

Genel bilgi

Description

HEK293FT hücre hattı, orijinal olarak insan embriyonik böbrek hücrelerinden türetilen HEK293 hücre hattının bir türevidir. "FT" tanımı, bu hücrelerin SV40 büyük T-antijen geni ile transfekte edildiğini gösterir, bu da SV40 replikasyon kökenini içeren plazmid vektörlerini çoğaltma yeteneklerini artırır. Bu modifikasyon 293FT hücrelerini özellikle lentivirüsler ve adenovirüsler gibi viral vektörlerin yüksek verimli üretimi ve moleküler biyoloji ve gen terapisi araştırmalarında transfeksiyon çalışmaları için kullanışlı hale getirmektedir.

HEK293FT hücreleri epitelyal bir morfoloji sergiler ve kültürde hızla büyüyerek yüksek titreli viral stoklar üretmek için sağlam ve güvenilir bir sistem sağlar. Yüksek transfeksiyon verimliliği ve rekombinant virüslerin replikasyonunu destekleme yeteneği de dahil olmak üzere ebeveyn HEK293 hücrelerinin birçok özelliğini korurlar. Araştırmacılar 293FT hücrelerini gen iletimi için viral vektörler üretmek, gen fonksiyonu ve düzenlemesini incelemek ve çeşitli hastalıklar için gen terapileri geliştirmek için kullanmaktadır. Viral vektörlerin üretimindeki rolleri, 293FT hücrelerini gen terapisi, fonksiyonel genomik ve moleküler klonlama alanlarında bir köşe taşı haline getirerek araştırma ve terapötik gelişimin ilerlemesini kolaylaştırmaktadır.

Organism

İnsan

Tissue

Fetal Böbrek

Synonyms

HEK293-FT, HEK-293FT, HEK 293FT, HEK-293-FT, HEK293FT, 293-FT, FT-293

Özellikler

Age

Fetüs

Gender

Kadın

Morphology

Epitelyal

Growth properties

Yapışık

Düzenleyici Veriler

Citation

HEK293FT (Cytion katalog numarası 305275)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

CellosaurusAccession

CVCL_6911

HEK293FT Hücreleri | 305275**GMO Status**

GMO-S1: Bu HEK293 kaynaklı hücre hattı (293-FT), neomisin seleksiyonlu bir SV40 ekspresyon plazmidini içerir ve bu da hücre çoğalmasını ve transfeksiyon verimliliğini artırır. Bu yapı, stabil SV40 sağlar. Bu sınıflandırma yalnızca Almanya içinde geçerlidir ve başka ülkelerde farklılık gösterebilir.

Biyomoleküler Veriler**Antigen expression**

SV40 büyük T antijeni, Adenovirüs erken bölge 1A (E1A)

Viruses

Transformant: Adenovirüs 5, Simian virüs 40 (SV40)

Elleçleme**Culture Medium**

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)

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 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.

Seeding density

2 ila 5×10^4 hücre/cm²

Fluid renewal

haftada 2 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.

HEK293FT Hücreleri | 305275**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 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

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.

HEK293FT Hücreleri | 305275

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 ve Moleküler Analiz

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.