

HEK293T/17 Hücreleri | 305117**Genel bilgi****Description**

293T/17 hücre hattı, insan embriyonik böbrek hücrelerinden türetilen ve araştırmalarda, özellikle retroviral ve lentiviral vektörlerin incelenmesi ve üretiminde yaygın olarak kullanılan HEK293 hattının ölümsüzleştirilmiş bir varyantıdır. Bu hücre hattı, SV40 büyük T antijenini ifade edecek şekilde modifiye edilerek viral vektör üretiminde kullanılabilirliği artırılmıştır. SV40 büyük T antijeninin ekspresyonu, bu hücrelerin SV40 replikasyon kökenini içeren plazmidleri çoğaltmasına olanak tanıyan ve geçici transfeksiyon prosedürlerinde plazmid DNA verimini önemli ölçüde artıran önemli bir özelliktir. Bu özellik özellikle viral vektörlerin üretimi için faydalıdır.

293T/17 hücreleri retrovirüsler ve lentivirüsler gibi viral vektörlerin üretiminde esastır. Transfekte edilen plazmidleri amplifiye etme ve viral montaj ve salınımı destekleme yetenekleri nedeniyle verimli bir şekilde viral partiküller üretirler. Bu da onları, bu vektörlerin genetik materyali konak hücrelere iletmek için kullanıldığı gen terapisi araştırmalarında hayati bir araç haline getirmektedir. Hücreler, vektör yapımı sırasında yabancı DNA'nın başarılı bir şekilde tanıtılması ve ifade edilmesi için çok önemli olan yüksek transfeksiyon verimliliği sergiler. Bu yüksek verimlilik, gen fonksiyonunun incelenmesini ve rekombinant proteinlerin etkin bir şekilde üretilmesini sağlar.

293T/17 hücre hattının sağlam özellikleri onu hem temel bilimsel araştırmalar hem de terapötik uygulamalar için çok değerli kılmaktadır. Moleküler biyoloji ve genetik mühendisliğinde protein ifadesi, gen fonksiyonu analizi ve yeni gen terapilerinin geliştirilmesi için yaygın olarak kullanılmaktadır. Hücre hattının viral vektörler üretmedeki etkinliği, genetik materyal iletimi gerektiren deneyleri kolaylaştırarak onu viroloji alanında bir köşe taşı haline getirmektedir. 293T/17 hücre hattı, gen fonksiyonu anlayışımızı ilerletmede ve terapötik müdahaleler geliştirmede önemli bir rol oynamaya devam etmektedir.

Organism

İnsan

Tissue

Embriyonik böbrek

Applications

Bu hücre hattı transfeksiyon, yüksek verimli tarama, toksikoloji ve aşı geliştirme için en uygun seçimdir.

Synonyms

HEK293T/17, HEK-293T/17, HEK 293T/17

Özellikler**Age**

Fetüs

Gender

Kadın

Morphology

Epitelyal

Growth properties

Yapışık

Düzenleyici Veriler

HEK293T/17 Hücreleri | 305117

Citation	HEK293T/17 (Cytion katalog numarası 305117)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1926
GMO Status	GMO-S1: Bu HEK293T/17 hücre hattı, plazmid replikasyonunu ve paketleme verimliliğini artıran SV40 içerir. Ek parça, dönüştürülmüş embriyonik böbrek hücrelerinde kalıcı olarak bulunur. Bu sınıflandırma yalnızca Almanya için geçerlidir ve başka ülkelerde farklılık gösterebilir.

Biyomoleküler Veriler

Antigen expression	SV40 T antijeni
Viruses	SV40 (SV40 T antijenini ifade eder)

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)
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.
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.

HEK293T/17 Hücreleri | 305117**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.

HEK293T/17 Hücreleri | 305117

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.