HEK293T Hücreleri

300189

Ebeveyn HEK 293 hücresinin yüksek oranda transfekte edilebilir bir türevi olan HEK 293T, rekombinant proteinlerin ve çeşitli aşı türlerinin üretimi için biyoteknoloji alanında çok yönlü ve güçlü bir araç olarak öne çıkmaktadır.
HEK-293T hücreleri, embriyonik böbrek 293 hücrelerinin SV40 büyük T antijenini kodlayan bir plazmid ile transfekte edilmesiyle üretilmiştir. Orijinal HEK293 hücre hattı, insan embriyonik böbrek dokusunun epitel hücrelerinden geliştirildi ve dönüşümü, araştırmacılar tarafından gerçekleştirilen 293. deneyde meydana geldi.
Aşı geliştirme alanında, 293T embriyonik böbrek hücreleri, adenovirüs vektörleri de dahil olmak üzere viral vektör üretimi için çok önemlidir. HEK293T hücreleri, belirli kültür koşulları altında, SV40 replikasyon kökeni de dahil olmak üzere adenoviral ve retroviral unsurlar taşıyan vektörlerle transfekte edilerek virüs benzeri partiküllerin (VLP'ler) üretimine yol açar.
Viral genetik materyalden yoksun olan VLP'ler, alt birim ve VLP tabanlı aşıların temelini oluşturmada kilit öneme sahiptir. 293T hücrelerinde rekombinant protein üretimi, AP füzyon proteinlerinin ve aşıların antijenik bileşenini oluşturan diğer protein türlerinin üretilmesine vurgu yapılarak çeşitli transfeksiyon yöntemleriyle kolaylaştırılır.
293T hücre hattının genom mühendisliği yetenekleri, ekspresyon yapılarının özelleştirilmesine olanak tanıyarak viral vektörlerin üretimini daha da artırmaktadır. Bu özellik, süspansiyon kültüründe veya yapışık koşullarda protein üretme kabiliyetiyle birleştiğinde, 293T hücre hattını modern aşı geliştirme için eksiksiz bir çözüm haline getirmektedir.

GENEL BILGILER

Açıklama

Ebeveyn HEK 293 hücresinin yüksek oranda transfekte edilebilir bir türevi olan HEK 293T, rekombinant proteinlerin ve çeşitli aşı türlerinin üretimi için biyoteknoloji alanında çok yönlü ve güçlü bir araç olarak öne çıkmaktadır.
HEK-293T hücreleri, embriyonik böbrek 293 hücrelerinin SV40 büyük T antijenini kodlayan bir plazmid ile transfekte edilmesiyle üretilmiştir. Orijinal HEK293 hücre hattı, insan embriyonik böbrek dokusunun epitel hücrelerinden geliştirildi ve dönüşümü, araştırmacılar tarafından gerçekleştirilen 293. deneyde meydana geldi.
Aşı geliştirme alanında, 293T embriyonik böbrek hücreleri, adenovirüs vektörleri de dahil olmak üzere viral vektör üretimi için çok önemlidir. HEK293T hücreleri, belirli kültür koşulları altında, SV40 replikasyon kökeni de dahil olmak üzere adenoviral ve retroviral unsurlar taşıyan vektörlerle transfekte edilerek virüs benzeri partiküllerin (VLP'ler) üretimine yol açar.
Viral genetik materyalden yoksun olan VLP'ler, alt birim ve VLP tabanlı aşıların temelini oluşturmada kilit öneme sahiptir. 293T hücrelerinde rekombinant protein üretimi, AP füzyon proteinlerinin ve aşıların antijenik bileşenini oluşturan diğer protein türlerinin üretilmesine vurgu yapılarak çeşitli transfeksiyon yöntemleriyle kolaylaştırılır.
293T hücre hattının genom mühendisliği yetenekleri, ekspresyon yapılarının özelleştirilmesine olanak tanıyarak viral vektörlerin üretimini daha da artırmaktadır. Bu özellik, süspansiyon kültüründe veya yapışık koşullarda protein üretme kabiliyetiyle birleştiğinde, 293T hücre hattını modern aşı geliştirme için eksiksiz bir çözüm haline getirmektedir.

Doku	Böbrek

Uygulamalar

Aşı geliştirme

Eş anlamlılar

- Hek293T
- HEK-293T
- HEK 293T
- HEK-293-T
- HEK 293 T
- 293-T
- 293 T
- 293T
- Human Embryonic Kidney 293T
- 293tsA1609neo

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

SINIFLANDIRMA

Canlı	İnsan
Cinsiyet	Kadın
Büyüme özellikleri	Bağlı
GDO durumu	GMO-S1

GDO durumuna ilişkin ayrıntılar

GMO-S1: This HEK293T cell line contains SV40, supporting high-level expression of transfected plasmids and efficient viral packaging. The construct is integrated into human embryonic kidney cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere

Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Epitel benzeri
Tümör oluşturucu	Çıplak farelerde
İki katına çıkma süresi	30 saat

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

HEK293T (Cytion katalog numarası 300189)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9606
Cellosaurus	CVCL_0063

İFADE VE DUYARLILIK

Eksprese edilen reseptörler

Vitronektin

Protein ekspresyonu

CEA negatif, p53 pozitif

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamin, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion makale numarası 820100a)

Kuluçka ortamı	37°C, %5CO2, nemlendirilmiş atmosfer.

Takviyeler

Ortamı %10 FBS ve %1 NEAA 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.

Ekim yoğunluğu	1 x 10^4 hücre/cm^2 yaklaşık 4 gün içinde birleşik bir tabaka oluşturacaktır.
Sıvı değişimi	haftada 2 kez
Çözülme sonrası toparlanma	Çözüldükten sonra, hücreleri 5 x 10^4 hücre/cm^2 olarak plakaya yerleştirin ve hücrelerin dondurma işleminden kurtulmasını ve en az 24 saat boyunca yapışmasını bekleyin.

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.

BAĞIŞÇI

Bağışçının yaşı	Fetüs

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

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