

VERO Hücreleri | 605372

Genel bilgi

Description

VERO hücreleri aşı geliştirmede, viral enfeksiyonlar veya sıtma çalışmalarında ve tümör immünolojisi ve immünoterapi çalışmalarında yaygın olarak kullanılmaktadır. VERO hücreleri 1960'larda Japonya'daki Chiba Üniversitesi'nde bir grup Japon bilim insanı tarafından bir Afrika yeşil maymununun böbreğinden elde edilmiştir.

VERO hücrelerinin kritik özelliklerinden biri, yaklaşık 24 saatlik bir popülasyon ikiye katlama süresiyle hızlı büyüme hızlarıdır. Bu, stabilite ve yüksek viral titreleri ile birleştiğinde onları aşı üretimi için ideal bir seçim haline getirmektedir. Önemli bir örnek olarak, Japon ensefaliti için Vero hücresi türevi bir aşı dünya çapında birçok ülkede yaygın olarak kullanılmakta ve ruhsatlandırılmaktadır.

Vero hücreleri, kızamıkçık virüsü, Ross River virüsü, herpes simpleks virüsü, kızamık virüsü ve poliovirüs dahil olmak üzere çok sayıda bulaşıcı hastalık için aşı geliştirilmesinde çok önemli bir rol oynamıştır. Vero hücreleri, optimize edilmiş kültür koşulları altında virüs üretme, büyütme ve muhafaza etme kapasiteleriyle ünlüdür ve bu da onları viral aşı üretiminde paha biçilmez bir kaynak haline getirmektedir. Vero hücrelerinin rolü, hem aşı geliştirme hem de doku mühendisliği uygulamaları için çok önemli olan viral vektörlerin üretilmesine ve virüs izolasyonuna kadar uzanmaktadır.

Vero 76 ve Vero E6 alt klonu gibi farklı VERO hücre hatları, çeşitli araştırma ve üretim ihtiyaçlarına uygun benzersiz özellikler sunar. Vero 76 hücreleri sağlam büyümeleriyle bilinir ve yüksek virüs verim kabiliyetleri nedeniyle aşı üretiminde yaygın olarak kullanılır. Öte yandan Vero E6, Ebola virüsü ve SARS-CoV-2'ye karşı gelişmiş hassasiyet de dahil olmak üzere belirli virüsleri incelemek için özellikle yararlı kılan spesifik özellikler sergiler. Bu alt klonun virüslerle benzersiz etkileşimi, onu viral patogeneze çalışmaları ve antiviral ilaç taraması için değerli kılmaktadır.

Organism Chlorocebus sabaeus (Yeşil maymun)

Tissue Böbrek

Applications Transfeksiyon konağı

Synonyms Vero, VeroCCL81, Vero 81, Verda reno

Özellikler

Age Yetişkin

Gender Kadın

Morphology Epitel benzeri

Growth properties Tek katmanlı, yapışık

VERO Hücreleri | 605372

Düzenleyici Veriler

Citation	VERO (Cytion katalog numarası 605372)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	60711
CellosaurusAccession	CVCL_0059

Biyomoleküler Veriler

Receptors expressed	İnterferon eksikliği olmamasına rağmen, VERO hücre hattı interferon-alfa/beta reseptörüne sahiptir, bu da kültür ortamlarına rekombinant interferon eklendiğinde normal yanıt vermelerini sağlar.
Viruses	Kıymada virüsün verotoksin ile tespiti
Virus susceptibility	Poliovirüs 1, 2, 3, Getah, Ndumu, Pixuna, Ross Nehri, Semliki Ormanı, Paramaribo, Kokobera, Modoc, Murutucu, Germiston, Guaroa, Pongola, Tacaribe, SV-5, SV40, rubeola, rubellavirüs, reovirüs 1, 2, 3, simian adenovirüsleri
Reverse transcriptase	Negatif
Mutational profile	Vero hücreleri, kromozom 12 üzerinde tip I interferon gen kümesinin ve sikline bağımlı kinaz inhibitörleri CDKN2A ve CDKN2B'nin kaybıyla sonuçlanan homozigot 9 Mb delesyona sahiptir.

Elleçleme

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3.1 g/L Glukoz, w: 2.5 mM L-Glutamin, w: 15 mM HEPES, w: 0.5 mM Sodyum piruvat, w: 1.2 g/L NaHCO3 (Cytion makale numarası 820400a)
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.

VERO Hücreleri | 605372

Seeding density 1×10^4 hücre/cm²

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 flakonu 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 flakonu 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

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

VERO Hücreleri | 605372

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.