

HUVEC, tek donör | 300605

Genel bilgi

Description

İnsan Umbilikal Ven Endotel Hücreleri (HUVEC'ler), insan göbek kordonundaki damarların endotel tabakasından türetilen birincil hücrelerdir. HUVEC'ler, endotel hücre biyolojisinin birçok yönünü in vivo olarak yakından kopyalama kapasiteleri nedeniyle vasküler biyoloji araştırmalarında çok önemli bir modeldir. Bu hücreler, anjiyogenez, inflamasyon ve vasküler geçirgenlik mekanizmaları dahil olmak üzere endotel fonksiyonlarını incelemek için yaygın olarak kullanılmaktadır.

HUVEC'ler von Willebrand faktörü, CD31 ve endotelial nitrik oksit sentaz (eNOS) gibi endotelial kökenlerini ve işlevselliklerini doğrulayan birkaç kritik endotelial belirteç sergiler. Ayrıca Matrigel üzerinde kültürlendiklerinde tüp benzeri yapılar oluşturabilmektedirler ve bu da anjiyogenez çalışmaları için potansiyellerini göstermektedir.

HUVEC'lerin sitokinlere ve büyüme faktörlerine yanıt verme yeteneği, onları ateroskleroz, hipertansiyon ve tromboz gibi vasküler hastalıklarla ilişkili hücresel yanıtları araştırmak için mükemmel bir sistem haline getirmektedir. Ayrıca, kayma stresine verdikleri tepki dinamik akış modellerinde incelenebilir ve kan akışının endotel davranışı üzerindeki etkilerine dair içgörü sağlar.

Farmakolojik araştırmalarda, vasküler hedefleme ajanlarının etkinliğini ve toksisitesini değerlendirmek için HUVEC'ler yaygın olarak kullanılmaktadır. Kolay izolasyonları ve kültürlerinin nispeten kolay olması, onları hem akademik araştırmalarda hem de farmasötik geliştirmede değerli bir araç haline getirmektedir. Bu özellikler, vasküler sağlık ve hastalık anlayışımızı ilerletmede HUVEC'lerin öneminin altını çizmektedir.

Organism

İnsan

Tissue

Göbek damarı

Applications

İnsan Umbilikal Ven Endotel Hücreleri (HUVEC'ler) çeşitli biyomedikal araştırma alanlarında yaygın olarak kullanılmaktadır, çünkü hızlı bir şekilde çoğalabilir ve kan damarlarını kaplayan farklı endotel hücre tiplerine farklılaşabilirler. HUVEC'lerin yara iyileşmesi, anjiyogenez, doku mühendisliği, inflamasyon, onkoloji, farmakoloji, vasküler modelleme ve transfeksiyon dahil olmak üzere birçok araştırma ve ilaç keşfi uygulaması vardır.

Synonyms

İnsan Umbilikal Ven Endotel Hücreleri

Özellikler

Ethnicity

Kafkas

Morphology

Endotelial

Cell type

Birincil hücreler

Growth properties

Tek katmanlı, yapışık

HUVEC, tek donör | 300605

Düzenleyici Veriler

Citation	HUVEC, havuzlanmış (Cytion katalog numarası 300605)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606

Biyomoleküler Veriler

Protein expression	Sitos plazmik VWF/Faktör VIII immüno floresan ile > %95 pozitif. Di-I-Ac-LDL'nin sitoplazmik alımı immüno floresan ile > %95 pozitif. Sitoplazmik PECAM1 > immüno floresan ile %95 pozitif
Viruses	HIV-1, HBV ve HCV için negatif

Elleçleme

Culture Medium	Endotel Hücre Büyüme Ortamı (PromoCell ürün numarası C-22010)
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	Her 2 ila 3 günde bir
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.

HUVEC, tek donör | 300605

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

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.

HUVEC, tek donör | 300605

**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.