

ARPE-19 Hücreleri | 305025

Genel bilgi

Description

19 yaşındaki bir erkeğin retina pigment epitelinden (RPE) türetilen ARPE-19 hücre hattı, doğal RPE hücrelerine benzer işlevsel özelliklere sahiptir ve bu da onu oftalmik araştırmalarda çok önemli bir epitel hücre modeli haline getirmektedir. Bu hücreler omurgalı retinası ve retina pigment epiteli fizyolojisi ile ilgili çalışmalarda kullanılmaktadır. ARPE-19 hücreleri, 3D hücre kültürü sistemlerinde veya düşük serumlu ortam ile laminin kaplı filtreler üzerinde hücre tek tabakası olarak kültürlendiğinde, morfolojik polarizasyona ulaşır ve sıkı bağlantılar oluşturarak in vivo olarak gözlemlenene benzer transepitelyal direnç sergiler.

CRALBP ve RPE-65 gibi RPE'ye özgü belirteçleri ifade eden ARPE-19 hücreleri, melanin sentezi ve melanozom içeriği de dahil olmak üzere retina pigment epitelinin pigmentasyon süreçlerini anlamak için mükemmel bir model olarak hizmet eder.

ARPE-19 insan hücrelerinin uygulanması, oküler farmakokinetik ve geçirgenlik çalışmalarına kadar uzanarak oküler kemoterapi etkinliği ve retinal bariyerlerle ilgili hususlar hakkında içgörü sağlar. Farmakokinetik ve melanin içeriği arasındaki etkileşimleri incelemede kullanımları, ilaç bağlanması ve alımı hakkında değerli veriler sunar. RPE-19 hücreleri, erken göz oluşumu ve kas kasılmasında yer alan ağları ifade etmeleri nedeniyle retinal eksplantlar ve epitelin göz gelişimindeki rolü hakkındaki anlayışımıza katkıda bulunur.

Özetle, ARPE-19 hücre hattı oftalmik araştırmalarda kritik bir model olarak hizmet etmekte ve retinanın fizyolojisi, pigmentasyon süreçleri ve oküler tedavilerin etkinliği hakkında bilgiler sunmaktadır.

Organism İnsan

Tissue Göz, retina pigmentli epiteli, retina

Synonyms ARPE19, Yetişkin Retina Pigment Epitel hücre hattı-19, NTC-200, NTC200

Özellikler

Age 19 yıl

Gender Erkek

Morphology Epitelyal

Growth properties Yapışık

Düzenleyici Veriler

Citation ARPE-19 (Cytion katalog numarası 305025)

ARPE-19 Hücreleri | 305025

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0145**Biyomoleküler Veriler****Protein expression** Rpe'ye Özgü Belirteçler Cralbp ve Rpe-65**Antigen expression** RPE'ye özgü belirteçler CRALBP ve RPE-65**Tumorigenic** Evet**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 süspansiyon etmek için 10 ml besiyeriyle hafifçe karıştırın, ardından 300xg'de 3 dakika santrifüjleyin. Süpernatantı atın, hücreleri taze besiyerinde yeniden süspansiyon 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.

ARPE-19 Hücreleri | 305025

**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 pelletini 10 ml taze kültür ortamında yavaşça yeniden süspansiyon 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.

ARPE-19 Hücreleri | 305025

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.