

NRK-Pom121-EGFP3 Hücreleri | 500669

Genel bilgi

Description

NRK-Pom121-EGFP3 hücre hattı normal sıçan böbrek (NRK) hücrelerinden türetilmiştir ve Pom121-EGFP3 füzyon proteinini ifade etmek üzere genetik olarak tasarlanmıştır. Pom121, nükleer gözenek kompleksinin (NPC) ayrılmaz bir bileşeni olan, nükleer zarf montajında ve NPC işlevinde önemli bir rol oynayan bir transmembran nükleoporindir. Geliştirilmiş yeşil floresan protein (EGFP3) etiketinin dahil edilmesi, floresan mikroskobu aracılığıyla canlı hücrelerdeki Pom121 dinamiklerinin, lokalizasyonunun ve etkileşimlerinin görselleştirilmesini ve incelenmesini kolaylaştırır. Bu da NRK-Pom121-EGFP3 hücre hattını nükleer taşıma mekanizmalarını ve NPC mimarisini araştırmak için değerli bir araç haline getirmektedir.

NRK-Pom121-EGFP3'ün ebeveyn hattı olan NRK hücreleri, kararlı büyüme özellikleri ve epitelyal morfolojileri nedeniyle çeşitli araştırma uygulamalarında yaygın olarak kullanılmaktadır. Pom121-EGFP3'ü ifade etmek için yapılan modifikasyon, araştırmacılara nükleositol plazmik taşınmanın altında yatan moleküler mekanizmaları, NPC'nin yapısal organizasyonunu ve hücre bölünmesi ve farklılaşması sırasında düzenlenmesini incelemek için sağlam bir model sağlar. Ayrıca bu hücre hattı, çeşitli genetik ve farmakolojik pertürbasyonların NPC işlevi üzerindeki etkilerini incelemek için kullanılabilir ve kanser ve nörodejeneratif bozukluklar gibi nükleer taşıma kusurlarıyla ilişkili hastalıklara dair içgörüler sunar.

Genel olarak, NRK-Pom121-EGFP3 hücre hattı, hücre biyolojisi ve moleküler araştırmalarda sofistike bir aracı temsil etmekte ve nükleositol plazmik etkileşimleri yöneten dinamik süreçler hakkında yüksek çözünürlüklü bilgiler sağlamaktadır. NPC bileşenlerinin canlı bir hücresel bağlamda gerçek zamanlı gözlemlenmesine izin verme yeteneği, hücresel taşıma mekanizmaları ve bunların sağlık ve hastalık üzerindeki etkileri hakkındaki anlayışımızı ilerletmek için onu paha biçilmez kılmaktadır.

Organism

Sıçan

Tissue

Böbrek

Synonyms

NRK Pom121-EGFP3, NRK Pom121-3EGFP, NRK-Pom121-3EGFP

Özellikler

Breed/Subspecies

OsborneMendel

Morphology

Fusiform şekilli fibroblast benzeri hücreler

Growth properties

Tek katmanlı, yapışık

Düzenleyici Veriler

Citation

NRK-Pom121-EGFP3 (Cytion katalog numarası 500669)

NRK-Pom121-EGFP3 Hücreleri | 500669

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL_AV96**Depositor** Ellenberg Laboratuvarı (EMBL)**Biyomoleküler Veriler****Receptors expressed** Epidermal büyüme faktörü (EGF), çoğalmayı uyarıcı aktivite (MSA)**Protein expression** Pom121-EGFP3: Konum/Gen: 1..589 / Pcmv, 653..4250 / Pom121, 4251..4287 / null, 4318..6546 / 3EGFP, 7780..8574 / KanR/NeoR**Products** Epidermal büyüme faktörü (EGF), çoğalmayı uyarıcı aktivite (MSA), POM121, Transmembran, Nükleopodin, CMV Promotor, Neomisin, Fosfotransferaz**Elleçleme****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L Glukoz, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM Sodyum piruvat (Cytion ürün numarası 820300a)**Supplements** Ortamı %10 FBS, 0,5 mg/mL G418 ile takviye edin**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Eski ortamı atın ve hücreleri PBS ile yıkayın. Taze hazırlanmış %0,025 tripsin/%0,02 EDTA çözeltisini 37 santigrat dereceye ısıtarak ekleyin ve hücreler ayrılana kadar bekleyin; bu süre genellikle yaklaşık 5 dakika sürer. Taze besiyeri ekleyerek tripsini nötralize edin, ardından hücre karışımını bir tüpe aktarın ve santrifüjleyin. Santrifüjden sonra süpernatantı çıkarın, hücre peletini taze kültür ortamında yeniden süspanse edin ve süspansiyonu yeni şişelere aktarın. 0,5 mg/ml nihai konsantrasyon elde etmek için kültür ortamına G418 ekleyin**Split ratio** 1:3 ile 1:4 arası bir oran önerilir**Seeding density** 2 ila 4×10^4 hücre/cm²**Fluid renewal** haftada 2 ila 3 kez

NRK-Pom121-EGFP3 Hücreleri | 500669**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 kriyovialleri %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

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.

NRK-Pom121-EGFP3 Hücreleri | 500669

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.

STR profili

Rat_D1Wox31: 96,1
Rat_D2Wox37: 156
Rat_D19Wox11: 220
Rat_D10Wox8: 266,27
Rat_D4Wox7: 153.157
Rat_D2Wox27: 211
Rat_D5Rat33: 116.138
Rat_D10Wox11: 156
Rat_D1Wox23: 210.214
Rat_D12Wox1: 402.406
Rat_D6Wox2: 104.124
Rat_D8Wox7: 185
Rat_D6Cebr1: 221.233
SRY: x, Y