A549-RFP

305659

GENEL BILGILER

Açıklama

A549-RFP, gerçek zamanlı görüntüleme ve izleme amacıyla kırmızı floresan proteini (RFP) sürekli olarak eksprese edecek şekilde tasarlanmış, insan A549 akciğer adenokarsinomu hücre hattının floresan etiketli bir türevidir. Ana A549 hattı, yetişkin bir donörden elde edilen bir akciğer adenokarsinomundan oluşturulmuştur ve yapışkan büyüme özelliklerine sahip epitelyal morfoloji sergiler. A549 hücreleri, sitokeratinlerin ekspresyonu ve sürfaktanla ilişkili protein üretme kapasitesi dahil olmak üzere tip II alveolar epitel hücrelerinin özelliklerini korur. Kararlı bir RFP ekspresyon kasetinin eklenmesi, ana hücre hattının içsel proliferatif ve metabolik özelliklerini önemli ölçüde değiştirmeden sürekli floresan sağlar; bu da A549-RFP'yi uzunlamasına görüntüleme çalışmaları için uygun hale getirir.
Geniş kanser hücresi panelleri içindeki A549 hücrelerinin fonksiyonel karakterizasyonu, hücre boyutu, protein içeriği ve protein sentez hızının hücre hacmiyle pozitif korelasyon gösterdiğini ve daha büyük hücrelerin daha yavaş çoğalma eğiliminde olduğunu ortaya koymuştur. Karşılaştırmalı analizlerde, A549 hücreleri, daha yüksek vimentin ekspresyonu ve daha düşük E-kadherin seviyeleri sergileyen daha büyük, daha mezenkimal benzeri hücrelerin aksine, nispeten daha küçük, daha hızlı çoğalan epitelyal kanser hücre hatları arasında yer almaktadır. Bu metabolik ve fenotipik farklılıklar, deneysel yorumlama açısından önemlidir; zira protein sentezi hızları ve metabolik akışlar hücre boyutuyla orantılıdır ve çoğalmayı veya mTOR tarafından düzenlenen anabolik yolakları hedef alan ajanlara karşı duyarlılığı etkiler. RFP modifikasyonu, A549 hücrelerinin bu tür metabolik ve farmakolojik araştırmalar için uygunluğunu korurken, doğrudan görselleştirmeye de olanak tanır.
A549-RFP, floresan etiketlemenin tümör hücrelerinin stromal veya konak bileşenlerinden ayırt edilmesini kolaylaştırdığı ortak kültür sistemlerinde, ortotopik ve ektopik ksenogreft modellerinde ve invazyon veya metastaz testlerinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Kararlı kırmızı floresan, canlı hücre görüntüleme, yüksek içerikli tarama, akış sitometrisi tabanlı niceleme ve in vivo optik görüntüleme gibi uygulamaları destekler. İyi karakterize edilmiş bir akciğer adenokarsinomu modelinin izlenebilir bir varyantı olan A549-RFP, hem in vitro hem de in vivo ortamlarda tümör hücresi proliferasyonu, epitelyal-mezenkimal geçiş, ilaç yanıtı ve tümör-mikroortam etkileşimlerini incelemek için sağlam bir platform sunar.
Genetik modifikasyon: Kırmızı floresan protein (RFP) raportörünü eksprese etmek üzere replikasyon yeteneği olmayan lentiviral transdüksiyon yoluyla kararlı bir şekilde modifiye edilmiştir; puromisin seleksiyonu (1–5 µg/mL) altında poliklonal bir popülasyon olarak muhafaza edilir. S1/BSL-1 güvenlik seviyesindedir.

Doku	Akciğer
Hastalık	Akciğer adenokarsinomu

Eş anlamlılar

- A 549
- A549
- NCI-A549
- A549/ATCC
- A549 ATCC
- A549ATCC
- hA549

SINIFLANDIRMA

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

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

GDO durumuna ilişkin ayrıntılar

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated red fluorescent protein (RFP) reporter introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biyogüvenlik seviyesi	1

ÖZELLIKLER

İki katına çıkma süresi	20-40 saat

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

A549-RFP (Cytion katalog numarası 305659)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9606
Cellosaurus	CVCL_0023

İFADE VE DUYARLILIK

Antijen ekspresyonu

RFP (kırmızı floresan protein)

Mutasyon profili

Mutasyon: p.Gly12Ser, Homozigot; Mutasyon: p.Gln37Ter, Homozigot

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

DMEM:Ham's F12 (1:1), ağırlıkça: 3,1 g/L glikoz, ağırlıkça: 2,5 mM L-glutamin, ağırlıkça: 15 mM HEPES, ağırlıkça: 0,5 mM sodyum piruvat, ağırlıkça: 1,2 g/L $NaHCO_3$ (Cytion ürün kodu 820400a)

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

Takviyeler

Ortamı %10 FBS ile takviye edin

Ayrıştırma reaktifi	Accutase

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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

KALITE KONTROL VE KRIYOPREZERVASYON

Dondurma ortamı	Kriyoprezervasyon ortamı olarak, yeterli çözülme sonrası canlılık için tam büyüme ortamı + %10 DMSO 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	58 yıl
Etnik köken	Kafkas

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