A549-Luc

305648

GENEL BILGILER

Açıklama

A549-Luc, insan akciğer adenokarsinomu hücre hattı A549'un genetik olarak değiştirilmiş bir türevidir ve bir lusiferaz raportör genini istikrarlı bir şekilde eksprese edecek şekilde modifiye edilmiştir. Ana A549 hücre hattı, yetişkin bir hastanın akciğer karsinomundan elde edilmiştir ve küçük hücreli dışı akciğer kanseri (NSCLC), özellikle de adenokarsinom için bir model olarak yaygın olarak kullanılmaktadır. A549 hücreleri epitelyal morfoloji sergiler ve KRAS mutasyonları ile proliferasyon, metabolizma ve oksidatif strese yanıtı düzenleyen yolaklardaki değişiklikler dahil olmak üzere, akciğer kanseri biyolojisiyle ilgili temel moleküler özellikleri barındırır. Lüseraz eksprese eden varyant, biyolüminesan tespiti mümkün kılarken bu içsel özellikleri de korur.
Lüseraz geninin dahil edilmesi, lüsiferin substratının uygulanmasını takiben biyolüminesans görüntüleme yoluyla canlı hücrelerin hassas ve non-invaziv bir şekilde sayımını mümkün kılar. Bu, hem in vitro testlerde hem de in vivo ksenograft modellerinde hücre proliferasyonu, tümör büyümesi ve terapötik yanıtın gerçek zamanlı izlenmesini sağlar. Yayılan ışık sinyali, metabolik olarak aktif hücre sayısı ile korelasyon gösterir; bu da A549-Luc'u tümör kinetiği, metastaz ve ilaç etkinliği üzerine uzun süreli çalışmalar için özellikle uygun hale getirir. Kararlı entegrasyon, sürekli raportör ekspresyonunu garanti eder; ancak sinyal yoğunluğu, klon seçimi ve deney koşullarına bağlı olarak değişebilir. A549-Luc, akciğer kanseri ilerlemesi, inflamasyon ve kemoterapötik veya hedefe yönelik ajanlara yanıt çalışmalarındaki kullanımı da dahil olmak üzere, ana A549 hattının biyolojik davranışını korur. Lüseraz raportörünün eklenmesi, deneysel esnekliği önemli ölçüde artırır ve yüksek verimli ilaç taraması, in vivo görüntüleme ve zaman içinde tümör yükünün kantitatif değerlendirmesini destekler. Bu nedenle, A549-Luc, translasyonel akciğer kanseri araştırmaları ve yeni terapötik stratejilerin preklinik değerlendirmesi için değerli bir araçtır.

Doku	Akciğer
Hastalık	Akciğer adenokarsinomu

SINIFLANDIRMA

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

GDO durumuna ilişkin ayrıntılar

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated firefly luciferase reporter cassette (Luc2, codon-optimized) 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

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

A549-Luc (Cytion katalog numarası 305648)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9606
Cellosaurus	CVCL_J242

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

İFADE VE DUYARLILIK

Antijen ekspresyonu

Luc2 (ateşböceği, kodon optimizasyonlu)

Mutasyon profili

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

İŞLEME VE YETIŞTIRME

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

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

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