Lovo-Luc

305682

GENEL BILGILER

Açıklama

LoVo-Luc, insan LoVo kolorektal adenokarsinom hücre hattının biyolüminesan bir türevidir ve ateşböceği lusiferaz raportör genini istikrarlı bir şekilde eksprese edecek şekilde tasarlanmıştır. Ana LoVo hücre hattı, 56 yaşındaki bir erkek hastada kolorektal adenokarsinomun metastaz yapmış sol supraklaviküler lenf düğümünden elde edilmiştir ve kanser araştırmalarında en yaygın olarak kullanılan kolorektal kanser hücre hatlarından biridir. LoVo hücreleri epitel benzeri bir morfoloji sergiler ve mikrosatellit instabilitesi (MSI), yetersiz mismatch onarımı (dMMR) ve Myc, myb, ras, fos ve p53 dahil olmak üzere onkogenlerin ekspresyonu ile karakterize edilir. Bu özellikler, LoVo'yu, eşleşmeme onarım eksikliği olan kolorektal kanser biyolojisini ve immünoterapiye duyarlılık dahil olmak üzere terapötik yanıtları incelemek için uygun bir model haline getirir.
LoVo-Luc'taki stabil lusiferaz entegrasyonu, bağışıklık sistemi baskılanmış konakçılar kullanılarak yapılan ksenograft modellerinde tümör yükünün hassas ve kantitatif biyolüminesans görüntülemesini (BLI) mümkün kılar. Lüminesan sinyal, canlı tümör hücre sayısı ile korelasyon gösterir ve bu da tümörün greftlenmesi, büyüme kinetiği ve tedaviye yanıtın noninvaziv uzunlamasına izlenmesini destekler. LoVo-Luc, MMR eksikliği olan kolorektal kanser bağlamında immün kontrol noktası inhibitörlerini, kemoterapötik ajanları ve hedefe yönelik tedavileri değerlendiren preklinik çalışmaların yanı sıra, yüksek verimli ilaç taraması ve kolorektal kanser biyolojisinin mekanistik araştırmaları için özellikle değerlidir.
LoVo-Luc, MSI fenotipi, onkogen ekspresyon profili ve karsinoembriyonik antijen (CEA) üretimi dahil olmak üzere, ana LoVo hattının yerleşik moleküler özelliklerini korur. Lüseraz raportörü, deneysel verimi önemli ölçüde artırır ve tedavi etkinliğinin gerçek zamanlı farmakodinamik değerlendirmesini mümkün kılar. Araştırmacılar, büyük ölçekli preklinik çalışmalarda kullanmadan önce, kendi özel deney koşulları altında lusiferaz aktivitesini, MMR durumunu ve büyüme kinetiğini doğrulamalıdır.

Doku	Metastatik
Hastalık	Kolon adenokarsinomu
Metastaz yeri	Sol supraklaviküler lenf nodu

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

ÖZELLIKLER

Morfoloji	Epitel benzeri
Tümör oluşturucu	Evet, çıplak farelerde
İki katına çıkma süresi	24-48 saat

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

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

Lovo-Luc (Cytion katalog numarası 305682)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	9606
Cellosaurus	CVCL_4Y03

İFADE VE DUYARLILIK

Antijen ekspresyonu

HLA A11, B15, B17, Cw1, Cw3, B kan grubu, Luc2 (ateşböceği, kodon optimizasyonlu)

İzoenzimler

G6PD, B, PGM1, 2, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1

Onkogenler

Myc +, myb + , ras +, fos +, p53 +, sis -, abl -, ros -, src -

Mutasyon profili

Mutasyon: p.Lys437Argfs*5, Heterozigot; Mutasyon: p.Arg1114Ter, Heterozigot; Mutasyon: p.Met1431fs*42, Heterozigot; Mutasyon: p.Arg2816Gln, Heterozigot; Mutasyon: p.Leu15Phefs*41, Heterozigot; Mutasyon: p.Arg505Cys, Heterozigot; Mutasyon: p.Gly13Asp, Heterozigot; Mutasyon: p.Ala292Val, Heterozigot; Mutasyon: p.Lys128Serfs*35, Homozigot

Ters transkriptaz	Negatif

Ürünler

Karsinoembriyonik antijen (CEA) 908 ng/106 hücre/10 gün

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

Ham's F12K Medium, w: 2.0 mM L-Glutamin, w: 2.0 mM Sodyum piruvat, w: 2.5 g/L NaHCO3 (Cytion makale numarası 820608a)

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

Takviyeler

Ortamı %10 FBS ile takviye edin

Ayrıştırma reaktifi	Accutase

Alt kültür oluşturma

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.

Bölünme oranı	1'den 3'e kadar
Ekim yoğunluğu	1–3 × 10^4/cm^2
Sıvı değişimi	haftada 2 ila 3 kez

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	56 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