K7M2 wt-Luc

305684

GENEL BILGILER

Açıklama

K7M2 wt-Luc, fare K7M2 osteosarkom hücre hattının biyolüminesan bir türevidir ve ateşböceği lusiferaz raportör genini istikrarlı bir şekilde eksprese edecek şekilde tasarlanmıştır. Ana K7M2 hücre hattı, bir BALB/c faresinde spontan osteosarkomun asitinden oluşturulmuştur ve osteoblastik morfoloji ile özellikle akciğerlere yönelik yüksek metastaz potansiyeli ile karakterize edilir. K7M2, BALB/c arka planında mevcut olan az sayıdaki singenik osteosarkom modelinden biridir; bu da onu, osteosarkom biyolojisini, tümör-bağışıklık etkileşimlerini ve immünokompetan bir konakta immünoterapi stratejilerinin değerlendirilmesini incelemek için değerli bir araç haline getirir.
K7M2 wt-Luc'taki stabil lusiferaz entegrasyonu, singenik BALB/c farelerde primer tümör büyümesinin ve pulmoner metastatik yayılımın hassas, noninvaziv biyolüminesans görüntülemesini (BLI) mümkün kılar. Lüserin substratının uygulanmasının ardından yayılan sinyal, canlı tümör hücresi sayısı ile korelasyon gösterir; bu da her zaman noktasında invaziv prosedürlere gerek kalmaksızın tümör greftlenmesi, metastatik kolonizasyon ve terapötik yanıtın uzun süreli izlenmesini destekler. Bu özellik, K7M2 wt-Luc'u osteosarkomda anti-tümör ve anti-metastatik ajanları, kontrol noktası inhibitörlerini ve kombinasyon tedavi stratejilerini değerlendiren preklinik çalışmalar için özellikle uygun hale getirir.
K7M2 wt-Luc, kompleman bileşeni C3 ve Fc gama reseptörü I (FcgRI) ekspresyonu dahil olmak üzere, ana K7M2 hattının biyolojik ve immünolojik özelliklerini korur; bu özellikler, doğuştan gelen bağışıklık sistemi ile etkileşimleri etkileyebilir. Lüseraz raportörü, tümör ilerlemesinin gerçek zamanlı takibi için deneysel esnekliği ve duyarlılığı önemli ölçüde artırır. Araştırmacılar, büyük ölçekli in vivo kullanıma geçmeden önce, kendi spesifik deney koşulları altında lusiferaz aktivitesini, büyüme kinetiğini ve metastatik davranışı doğrulamalıdır.

Doku	Asit
Hastalık	Fare osteosarkomu
Metastaz yeri	Akciğer

Uygulamalar

Osteosarkom araştırması; singenik BALB/c tümör modeli; biyolüminesans yoluyla pulmoner metastaz görüntüleme; antitümör ve antimetastatik ilaç değerlendirmesi; kontrol noktası inhibitörü testleri; doğuştan gelen bağışıklık sistemi etkileşim çalışmaları (C3, FcgRI); pediatrik kemik kanseri immünoterapisi

Eş anlamlılar

- K7M2-WT
- K7M2

SINIFLANDIRMA

Canlı	Fare
Cinsiyet	Kadın
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

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

ÖZELLIKLER

Hücre türü	Osteoblast
Tümör oluşturucu	Evet

TANIMLAYICILAR

Kaynak gösterimi

K7M2 wt-Luc (Cytion katalog numarası 305684)

NCBI Vergi Kimlik Numarası	10090
Cellosaurus	Not assigned (K7M2 wt-Luc reporter derivative; parental K7M2 syngeneic BALB/c osteosarcoma)

İFADE VE DUYARLILIK

Eksprese edilen reseptörler

Kompleman (C3), ifade edilmiş, Fc reseptörü, IgG, yüksek afiniteli I(Fcgr1), ifade edilmiş

Antijen ekspresyonu

Luc2 (ateşböceği, kodon optimizasyonlu)

İŞLEME VE YETIŞTIRME

Besiyeri

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)

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

Tür / alt tür	BALB/c
Bağışçının yaşı	895 gün

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