K7M2 wt-Luc

305684

INFORMASI UMUM

Deskripsi

K7M2 wt-Luc adalah turunan bioluminesen dari garis sel osteosarkoma tikus K7M2, yang dimodifikasi secara genetik untuk secara stabil mengekspresikan gen reporter luciferase kunang-kunang. Lini sel induk K7M2 dibudidayakan dari cairan asites osteosarkoma spontan pada tikus BALB/c dan dicirikan oleh morfologi osteoblastik serta potensi metastasis yang tinggi, terutama ke paru-paru. K7M2 adalah salah satu dari sedikit model osteosarkoma syngenik yang tersedia pada latar belakang BALB/c, menjadikannya alat yang berharga untuk mempelajari biologi osteosarkoma, interaksi tumor-imun, dan evaluasi strategi imunoterapi pada inang yang kompeten secara imunologis.
Integrasi luciferase yang stabil dalam K7M2 wt-Luc memungkinkan pencitraan bioluminesensi (BLI) yang sensitif dan non-invasif terhadap pertumbuhan tumor primer serta penyebaran metastasis paru pada tikus BALB/c yang sinogenik. Setelah pemberian substrat luciferin, sinyal yang dipancarkan berkorelasi dengan jumlah sel tumor yang masih hidup, sehingga mendukung pemantauan longitudinal terhadap pencangkokan tumor, kolonisasi metastasis, dan respons terapeutik tanpa prosedur invasif pada setiap titik waktu. Hal ini menjadikan K7M2 wt-Luc sangat cocok untuk studi praklinis yang mengevaluasi agen antitumor dan antimetastatik, penghambat titik kontrol, serta strategi pengobatan kombinasi pada osteosarkoma.
K7M2 wt-Luc mempertahankan sifat biologis dan imunologis dari garis induk K7M2, termasuk ekspresi komponen komplemen C3 dan reseptor Fc gamma I (FcgRI), fitur-fitur yang dapat memengaruhi interaksi dengan kompartemen imun bawaan. Reporter luciferase secara substansial meningkatkan fleksibilitas eksperimental dan sensitivitas untuk pelacakan perkembangan tumor secara real-time. Para peneliti disarankan untuk memvalidasi aktivitas luciferase, kinetika pertumbuhan, dan perilaku metastasis di bawah kondisi eksperimental spesifik mereka sebelum penggunaan in vivo skala besar.

Tisu	Asites
Penyakit	Osteosarkoma tikus
Lokasi metastasis	Paru-paru

Aplikasi

Penelitian osteosarkoma; model tumor BALB/c singenik; pencitraan metastasis paru melalui bioluminesensi; evaluasi obat antitumor dan antimetastasis; pengujian inhibitor titik kontrol; studi interaksi sistem kekebalan bawaan (C3, FcgRI); imunoterapi kanker tulang pada anak-anak

Sinonim

- K7M2-WT
- K7M2

KLASIFIKASI

Organisme	Tikus
Seks	Perempuan
Sifat-sifat pertumbuhan	Pengikut
Status GMO	GMO-S1

Rincian status GMO

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.

Tingkat keamanan hayati	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

KARAKTERISTIK

Jenis sel	Osteoblas
Tumorigenik	Ya

PENGIDENTIFIKASI

Referensi

K7M2 wt-Luc (nomor katalog Cytion 305684)

Nomor Identifikasi Pajak NCBI	10090
Cellosaurus	Not assigned (K7M2 wt-Luc reporter derivative; parental K7M2 syngeneic BALB/c osteosarcoma)

EKSPRESI DAN KERENTANAN

Reseptor yang diekspresikan

Komplemen (C3), diekspresikan, reseptor Fc, IgG, afinitas tinggi I (Fcgr1), diekspresikan

Ekspresi antigen

Luc2 (lampu kunang-kunang, dioptimalkan berdasarkan kodon)

PENANGANAN DAN BUDIDAYA

Media kultur

DMEM, w: 4,5 g/L Glukosa, w: 4 mM L-Glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM Natrium piruvat (Nomor artikel Cytion 820300a)

Suasana inkubasi	37°C, 5%CO2, atmosfer yang dilembabkan.

Suplemen

Tambahkan media dengan 10% FBS

Reagen disosiasi	Accutase

Perbanyakan sel

Buang media lama dari sel yang melekat dan cuci dengan PBS yang tidak mengandung kalsium dan magnesium. Untuk labu T25, gunakan 3-5 ml PBS, dan untuk labu T75, gunakan 5-10 ml. Kemudian, tutupi sel sepenuhnya dengan Accutase, menggunakan 1-2 ml untuk labu T25 dan 2,5 ml untuk labu T75. Biarkan sel diinkubasi pada suhu kamar selama 8-10 menit untuk melepaskannya. Setelah inkubasi, campurkan sel secara perlahan dengan 10 ml medium untuk meresuspensi sel, kemudian sentrifugasi pada 300xg selama 3 menit. Buang supernatan, resuspensi sel dalam medium segar, dan pindahkan ke dalam labu baru yang sudah berisi medium segar.

Rasio pemisahan	1 sampai 3
Kepadatan penanaman	1–3 × 10^4/cm^2
Pergantian cairan	2 hingga 3 kali per minggu

Pencairan dan pembiakan

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

PENGENDALIAN MUTU DAN KRIOPRESERVASI

Media pembekuan	Sebagai media kriopreservasi, kami menggunakan media pertumbuhan lengkap + 10% DMSO untuk kelangsungan hidup pasca-pencairan yang memadai.

Kondisi penyimpanan

Untuk pengawetan jangka panjang, tempatkan botol dalam nitrogen cair fase uap pada suhu sekitar -150 hingga -196 °C. Penyimpanan pada suhu -80 °C hanya dapat diterima sebagai langkah sementara sebelum dipindahkan ke nitrogen cair.

Ketentuan pengiriman

Lini sel kriopreservasi dikirim di atas es kering dalam kemasan terisolasi yang divalidasi dengan refrigeran yang cukup untuk mempertahankan suhu sekitar -78 ° C selama perjalanan. Setelah diterima, segera periksa wadah dan pindahkan botol tanpa penundaan ke tempat penyimpanan yang sesuai.

DONATUR

Jenis / subspesies	BALB/c
Usia donor	895 hari

HUKUM DAN KESELAMATAN

Tindakan pencegahan keselamatan

Ketika berencana menyimpan kriovial dalam nitrogen cair untuk pencairan di masa mendatang, Anda wajib mematuhi langkah-langkah keamanan yang ketat. Sarung tangan dan pakaian pelindung yang tepat sangat penting, dan penggunaan masker wajah atau kacamata pengaman diperlukan selama pemindahan sampel beku ke atau dari tangki nitrogen cair. Hal ini untuk mengurangi risiko cedera akibat potensi ledakan cryovial pada saat pemindahan, yang dapat mengakibatkan proyeksi fragmen tajam.

Garansi

Di Cytion, kami mendukung kualitas dan kelangsungan hidup produk kami.
Kami menjamin bahwa sel kami akan dapat bertahan hidup pada awal kultur selama 60 hari setelah pengiriman dari fasilitas kami.
Kami menjamin bahwa semua bahan sesuai dengan spesifikasi yang dijelaskan dalam Sertifikat Analisis dan / atau Lembar Produk
Untuk detail lengkap, silakan merujuk ke <a href=""/Siapa-kami-Garansi/Garansi/"" hreflang=""x-default"">Pernyataan Jaminan kami

Diperlukan Perjanjian Transfer Material	Yes