K7M2 wt-Luc

305684

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

K7M2 wt-Luc je bioluminiscenčni derivat mišje celične linije osteosarkoma K7M2, ki je bil genetsko spremenjen tako, da stabilno izraža reporterni gen luciferaze svetleče mušice. Izvorna celična linija K7M2 je bila vzpostavljena iz ascitesa spontanega osteosarkoma pri miški BALB/c in jo zaznamujejo osteoblastna morfologija ter visok metastazni potencial, zlasti v pljuča. K7M2 je eden redkih singenih modelov osteosarkoma, ki so na voljo na podlagi linije BALB/c, kar ga naredi za dragoceno orodje za preučevanje biologije osteosarkoma, interakcij med tumorjem in imunskim sistemom ter za ocenjevanje strategij imunoterapije v imunokompetentnem gostitelju.
Stabilna integracija luciferaze v liniji K7M2 wt-Luc omogoča občutljivo, neinvazivno bioluminiscenčno slikanje (BLI) rasti primarnega tumorja in pljučnega metastatskega širjenja pri singenih miših BALB/c. Po dajanju substrata luciferina se oddani signal korelira s številom živih tumorskih celic, kar omogoča longitudinalno spremljanje vgrajevanja tumorja, metastatske kolonizacije in terapevtskega odziva brez invazivnih posegov v vsakem časovnem trenutku. Zaradi tega je linija K7M2 wt-Luc še posebej primerna za predklinične študije, v katerih se ocenjujejo protitumorska in protimetastazna zdravila, zaviralci kontrolnih točk ter strategije kombiniranega zdravljenja pri osteosarkomu.
K7M2 wt-Luc ohranja biološke in imunološke lastnosti izvorne linije K7M2, vključno z izražanjem komplementne komponente C3 in Fc-gama receptorja I (FcgRI), kar so značilnosti, ki lahko vplivajo na interakcije s sistemom prirojenega imunskega odziva. Reporterna luciferaza bistveno poveča eksperimentalno fleksibilnost in občutljivost za spremljanje napredovanja tumorja v realnem času. Raziskovalci morajo pred obsežno uporabo in vivo v svojih specifičnih eksperimentalnih pogojih validirati aktivnost luciferaze, kinetično rast in metastazno obnašanje.

Tkivo	Ascites
Bolezen	Osteosarkom miši
Mesto metastaze	Pljuča

Uporaba

Raziskave osteosarkoma; singenični tumorski model BALB/c; slikanje pljučnih metastaz z bioluminiscenco; ocenjevanje protitumorskih in protimetastatičnih zdravil; testiranje zaviralcev kontrolnih točk; študije interakcij prirojenega imunskega sistema (C3, FcgRI); imunoterapija otroškega raka kosti

Sinonimi

- K7M2-WT
- K7M2

RAZVRSTITEV

Organizem	Miška
Seks	Ženska
Lastnosti rasti	Pripadnik
Status GSO	GMO-S1

Podrobnosti o statusu GSO

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.

Stopnja biološke varnosti	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

ZNAČILNOSTI

Vrsta celice	Osteoblast
Tumorigeničen	Da

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

K7M2 wt-Luc (kataloška številka Cytion 305684)

Davčna identifikacijska številka NCBI	10090
Cellosaurus	Not assigned (K7M2 wt-Luc reporter derivative; parental K7M2 syngeneic BALB/c osteosarcoma)

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Izraženi receptorji

Komplement(C3), izražen, Fc receptor, IgG, visoka afiniteta I(Fcgr1), izražen

Ekspresija antigena

Luc2 (svetlobna mušica, kodonsko optimizirana)

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

DMEM, w: 4,5 g/L glukoze, w: 4 mM L-glutamina, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM natrijevega piruvata (številka izdelka Cytion 820300a)

Inkubacijska atmosfera	37 °C, 5 %CO2, vlažno ozračje.

Prehranska dopolnila

Gojišče dopolnite z 10 % FBS

Reagenca za disociacijo	Accutase

Preusmeritev v drugo kulturo

Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.

Razmerje delitve	1 do 3
Gostota setve	1–3 × 10^4/cm^2
Obnova tekočine	2 do 3-krat na teden

Odtaljevanje in gojenje

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

KONTROLA KAKOVOSTI IN KRIOPREZERVACIJA

Medij za zamrzovanje	Kot gojišče za krioprezervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi.

Pogoji shranjevanja

Za dolgotrajno shranjevanje viale postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Pogoji dostave

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

DONATOR

Pasma / podvrsta	BALB/c
Starost darovalca	895 dni

PRAVNE ZADEVE IN VARNOST

Varnostni ukrepi

Pri načrtovanju shranjevanja kriovialov v tekočem dušiku za kasnejše odtaljevanje je treba obvezno upoštevati stroge varnostne ukrepe. Nujni so ustrezne zaščitne rokavice in oblačila, med prenosom zamrznjenih vzorcev v rezervoar s tekočim dušikom ali iz njega pa je potrebna uporaba obrazne maske ali zaščitnih očal. S tem se zmanjša tveganje poškodb zaradi morebitnih eksplozij kriovialov pri odstranjevanju, ki lahko povzročijo izstrelitev ostrih delcev.

Garancija

V podjetju Cytion stojimo za kakovostjo in uporabnostjo svojih izdelkov.
Zagotavljamo, da bodo naše celice ob začetku gojenja še 60 dni po odpremi iz naših obratov vitalne.
Zagotavljamo, da so vsi materiali skladni s specifikacijami, opisanimi v potrdilu o analizi in/ali listu izdelka
Za vse podrobnosti si oglejte našo <a href=""/Kdo smo/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garancijsko izjavo

Potreben je sporazum o prenosu materiala	Yes