K7M2 wt-Luc

305684

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

K7M2 wt-Luc ir peles K7M2 osteosarkomas šūnu līnijas bioluminiscents atvasinājums, kas ģenētiski modificēts, lai stabili ekspresētu ugunskrēsliņa luciferāzes reportergēnu. Sākotnējā K7M2 šūnu līnija tika izveidota no BALB/c peles ar spontānu osteosarkomu ascīta šķidruma un tai raksturīga osteoblastiska morfoloģija un augsts metastāžu veidošanās potenciāls, jo īpaši plaušās. K7M2 ir viens no nedaudzajiem singēnajiem osteosarkomas modeļiem, kas pieejami BALB/c fonā, tādējādi padarot to par vērtīgu rīku osteosarkomas bioloģijas, audzēja un imūnsistēmas mijiedarbības pētīšanai, kā arī imūnterapijas stratēģiju novērtēšanai imūnkompetentā saimniekorganismā.

Stabila luciferāzes integrācija K7M2 wt-Luc šūnās ļauj veikt jutīgu, neinvazīvu bioluminiscences attēlveidošanu (BLI), lai novērotu primārā audzēja augšanu un metastāžu izplatību plaušās singēnās BALB/c pelēm. Pēc luciferīna substrāta ievadīšanas izstarotais signāls korelē ar dzīvotspējīgo audzēja šūnu skaitu, kas ļauj veikt audzēja implantācijas, metastāžu izplatības un terapeitiskās atbildes garenvirziena novērošanu bez invazīvām procedūrām katrā laika punktā. Tādēļ K7M2 wt-Luc ir īpaši piemērota pirmsklīniskajiem pētījumiem, kuros novērtē pretvēža un pretmetastāžu līdzekļus, kontrolpunktu inhibitorus un kombinētās ārstēšanas stratēģijas osteosarkomā.

K7M2 wt-Luc saglabā vecāku K7M2 līnijas bioloģiskās un imunoloģiskās īpašības, tostarp komplementa komponenta C3 un Fc gamma receptora I (FcgRI) ekspresiju — īpašības, kas var ietekmēt mijiedarbību ar iedzimto imūnsistēmu. Luciferāzes reportera klātbūtne ievērojami palielina eksperimentālo elastīgumu un jutību, ļaujot reāllaikā izsekot audzēja progresijai. Pirms plaša mēroga in vivo izmantošanas pētniekiem ir jāpārbauda luciferāzes aktivitāte, augšanas kinētika un metastāzēšanas tendence savos konkrētajos eksperimentālajos apstākļos.

Audums	Ascīts
Slimība	Peles osteosarkoma
Metastāžu vieta	Plaušas

Pieteikumi

Osteosarkomas pētījumi; singēniskais BALB/c audzēja modelis; plaušu metastāžu attēlveidošana, izmantojot bioluminiscenci; pretvēža un pretmetastāžu zāļu novērtēšana; kontrolpunktu inhibitoru testēšana; pētījumi par iedzimtas imūnsistēmas mijiedarbību (C3, FcgRI); bērnu kaulu vēža imūnterapija

Sinonīmi

- K7M2-WT
- K7M2

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Pele
Sekss	Sieviete
Augšanas īpašības	Atbalstītājs
ĢMO statuss	GMO-S1

Sīkāka informācija par ĢMO statusu

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.

Bioloģiskās drošības līmenis	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

RAKSTURLIELUMI

Šūnu tips	Osteoblasts
Tumorogēns	Jā

IDENTIFIKATORI

Atsauce

K7M2 wt-Luc (Cytion kataloga numurs 305684)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	10090
Cellosaurus	Not assigned (K7M2 wt-Luc reporter derivative; parental K7M2 syngeneic BALB/c osteosarcoma)

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Ekspresētie receptori

Komplements(C3), izteikts, Fc receptoru, IgG, augsta afinitāte I(Fcgr1), izteikts

Antigēna ekspresija

Luc2 (spožā muša, kodonu optimizēts)

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

DMEM, w: 4,5 g/l glikozes, w: 4 mM L-glutamīna, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM nātrija piruvāta (Cytion izstrādājuma numurs 820300a)

Inkubācijas vide	37°C, 5%CO2, mitrināta atmosfēra.

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 10% FBS

Disociācijas reaģents	Accutase

Pārstādīšana

Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.

Sadalījuma attiecība	no 1 līdz 3
Sēšanas blīvums	1–3 × 10^4/cm^2
Šķidruma atjaunošana	2 līdz 3 reizes nedēļā

Atkausēšana un kultivēšana

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

KVALITĀTES KONTROLE UN KRIOKONSERVĀCIJA

Saldēšanas barotne	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni + 10% DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas.

Uzglabāšanas nosacījumi

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpeklī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Piegādes nosacījumi

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

ZIEDOTĀJS

Šķirne / pasuga	BALB/c
Donora vecums	895 dienas

JURIDISKIE JAUTĀJUMI UN DROŠĪBA

Drošības pasākumi

Plānojot uzglabāt kriokviālu šķidrā slāpeklī turpmākai atkausēšanai, obligāti jāievēro stingri drošības pasākumi. Ir nepieciešami piemēroti aizsargcimdi un apģērbs, un, pārvietojot sasaldētos paraugus uz šķidrā slāpekļa tvertni vai no tās, ir jālieto sejas maska vai aizsargbrilles. Tas jādara, lai mazinātu traumu risku, ko var radīt iespējamas kriokrioviālu eksplozijas, kas var izraisīt asu fragmentu izmešanu.

Garantija

Uzņēmumā Cytion mēs atbalstām savu produktu kvalitāti un dzīvotspēju.
Mēs garantējam, ka mūsu šūnas būs dzīvotspējīgas kultivēšanas sākumā 60 dienas pēc nosūtīšanas no mūsu ražotnēm.
Mēs nodrošinām, ka visi materiāli atbilst analīzes sertifikātā un/vai produkta lapā aprakstītajām specifikācijām
Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, skatiet mūsu <a href=""/"/Kas mēs esam/garantija/"" hreflang=""x-default"">Garantijas paziņojumu

Nepieciešams materiālu nodošanas līgums	Yes