K7M2 wt-Luc

305684

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

K7M2 wt-Luc on hiire K7M2 osteosarkoomi rakuliini bioluminestsentne derivaat, mis on geneetiliselt muundatud väljendama stabiilselt särava liblika lusiferaasi reportergeeni. Algrakuliin K7M2 loodi BALB/c hiire spontaanse osteosarkoomi asitsiidist ning seda iseloomustab osteoblastiline morfoloogia ja kõrge metastaasipotentsiaal, eriti kopsudesse. K7M2 on üks väheseid BALB/c-taustaga kättesaadavaid süngeneetilisi osteosarkoomi mudeleid, mis teeb sellest väärtusliku vahendi osteosarkoomi bioloogia, tuumori ja immuunsüsteemi vastastikmõjude uurimiseks ning immunoteraapiastrateegiate hindamiseks immuunkompetentses peremeesorganismis.
Stabiilne lusiferaasi integratsioon K7M2 wt-Luc-is võimaldab tundlikku, mitteinvasiivset bioluminestsentskuvamist (BLI) primaarse kasvaja kasvu ja kopsudesse levivate metastaaside jälgimiseks süngeneetsetel BALB/c hiirtel. Pärast lusiferini substraadi manustamist korrelatsioonib kiiratav signaal elujõuliste kasvajarakkude arvuga, võimaldades kasvaja juurdumise, metastaatilise leviku ja ravivastuse pikaajalist jälgimist ilma igal ajahetkel invasiivseid protseduure läbi viimata. Seetõttu sobib K7M2 wt-Luc eriti hästi prekliinilistesse uuringutesse, milles hinnatakse osteosarkoomi puhul kasvajavastaseid ja metastaasivastaseid ravimeid, kontrollpunkti inhibiitoreid ning kombinatsioonravi strateegiaid.
K7M2 wt-Luc säilitab emaliini K7M2 bioloogilised ja immunoloogilised omadused, sealhulgas komplementkomponendi C3 ja Fc-gamma-retseptori I (FcgRI) ekspressiooni – need omadused võivad mõjutada interaktsioone loomuliku immuunsüsteemiga. Lusiferase-reporter suurendab oluliselt eksperimentaalseid võimalusi ja tundlikkust kasvaja progressiooni reaalajas jälgimiseks. Teadlased peaksid enne laiaulatuslikku in vivo kasutamist valideerima lusiferaasi aktiivsuse, kasvu kineetika ja metastaaside tekke oma konkreetsetes katsetingimustes.

Kude	Astsiit
Haigus	Hiirte osteosarkoom
Metastaaside asukoht	Kopsud

Rakendused

Osteosarkoomi uurimine; süngeenne BALB/c kasvajamudel; kopsumetastaaside kuvamine bioluminestsentsi abil; kasvajavastaste ja metastaasivastaste ravimite hindamine; kontrollpunkti inhibiitorite testimine; loomuliku immuunsüsteemi koostoime uuringud (C3, FcgRI); laste luuvähi immunoteraapia

Sünonüümid

- K7M2-WT
- K7M2

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Hiir
Sugu	Naine
Kasvuvõime	Järgija
GMO-staatus	GMO-S1

GMO-staatuse üksikasjad

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.

Bioloogilise ohutuse tase	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

OMADUSED

Rakutüüp	Osteoblastid
Tuumorigeenne	Jah

TUNNUSED

Viide

K7M2 wt-Luc (Cytioni kataloginumber 305684)

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

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Ekspresseeritud retseptorid

Komplement(C3), ekspresseeritud, Fc retseptor, IgG, kõrge afiinsusega I(Fcgr1), ekspresseeritud

Antigeeni ekspressioon

Luc2 (tulikärbes, kodonoptimeeritud)

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

DMEM, w: 4,5 g/L glükoosi, w: 4 mM L-glutamiini, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM naatriumpüruvaati (Cytioni artikli number 820300a)

Inkubatsiooni keskkond	37°C, 5%CO2, niisutatud atmosfäär.

Toidulisandid

Täiendada söötme 10% FBS-ga

Dissotsiatsioonireaktiiv	Accutase

Kultuuri edasikasvatamine

Eemaldage kleepunud rakkudelt vana söötme ja peske neid PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium. T25 kolbide puhul kasutage 3-5 ml PBS-i ja T75 kolbide puhul 5-10 ml. Seejärel katke rakud täielikult Accutase'iga, kasutades 1-2 ml T25 kolbide puhul ja 2,5 ml T75 kolbide puhul. Laske rakkudel inkubeerida 8-10 minutit toatemperatuuril, et need eralduksid. Pärast inkubeerimist segage rakud ettevaatlikult 10 ml söötmega, et neid resuspenseerida, seejärel tsentrifuugige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.

Jagamissuhe	1–3
Külvitihedus	1–3 × 10^4/cm^2
Vedeliku vahetus	2 kuni 3 korda nädalas

Sulatamine ja kasvatamine

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

KVALITEEDIKONTROLL JA KRÜOKONSERVEERIMINE

Külmutuskeskkond	Krüosäilitusvedelikuna kasutame täielikku kasvukeskkonda + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist.

Säilitamistingimused

Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196 °C juures. Säilitamine temperatuuril -80 °C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

Tarne- ja kohaletoimetamistingimused

Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78 °C. Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

ANNETAJA

Tõug / alamliik	BALB/c
Doonori vanus	895 päeva

ÕIGUSLIKUD JA OHUTUSALASED KÜSIMUSED

Ohutusnõuded

Kui plaanitakse krüoviaalide säilitamist vedelas lämmastikus tulevase sulatamise eesmärgil, on kohustuslik järgida rangeid ohutusmeetmeid. Asjakohased kaitsekindad ja -riietus on hädavajalikud ning külmutatud proovide vedela lämmastiku mahutisse või mahutist väljaviimisel tuleb kasutada näomaski või kaitseprille. See on vajalik selleks, et vähendada vigastuste ohtu, mis tuleneb võimalikest krüoviaalide plahvatustest eemaldamisel, mille tagajärjel võivad välja paiskuda teravad killud.

Garantii

Cytion seisab oma toodete kvaliteedi ja elujõulisuse eest.
Me garanteerime, et meie rakud on elujõulised kasvatamise alguses 60 päeva jooksul pärast meie rajatistest saatmist.
Tagame, et kõik materjalid vastavad analüüsisertifikaadis ja/või tootelehel kirjeldatud spetsifikatsioonidele
Täielikke üksikasju leiate meie <a href="""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang="""x-default"">Tagatise avaldusest

Vajalik on materjalide üleandmise leping	Yes