4T1-Luc

305663

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

4T1-Luc on hiire 4T1 rinnavähi rakuliini geneetiliselt muundatud variant, millesse on stabiilselt viidud lusiferase reportergeeni ekspresseerimiseks. Algrakuliin 4T1 on saadud hiire spontaanselt tekkinud rinnavähist ja seda kasutatakse laialdaselt IV staadiumi kolmiknegatiivse rinnavähi mudelina. See jäljendab inimese haigust väga täpselt oma agressiivse kasvu, halva diferentseerumise ja suure metastaasipotentsiaali poolest, olles võimeline spontaanselt levima esmasest kasvajast kaugematesse organitesse, nagu kopsud, maks, luud ja aju. Lucifereesi ekspresseeriv derivaat säilitab need peamised bioloogilised omadused, võimaldades samal ajal kasvaja progressiooni mitteinvasiivset jälgimist.
Lutsiferaasi geeni sisseviimine võimaldab tundlikku bioluminestsentskuvamist (BLI) pärast lutsiferiini substraadi manustamist, pakkudes kvantitatiivset ja pikaajalist ülevaadet kasvaja koormusest elusloomadel. See modifikatsioon võimaldab esmase kasvaja kasvu, metastaatilise leviku ja ravivastuse reaalajas jälgimist ilma invasiivsete protseduurideta. Lutsiferaasi signaal korrelatsioonis eluvõimeliste rakkude arvuga, muutes 4T1-Luciferase eriti kasulikuks metastaaside, kasvaja kineetika ja ravimite efektiivsuse in vivo uuringuteks süngeneetsetes immuunkompetentsetes hiiremudelites. Stabiilne integratsioon tagab reportergeeni ühtlase ekspressiooni kogu passaažide vältel, kuigi signaali intensiivsus võib varieeruda sõltuvalt klooni valikust ja eksperimentaalsetest tingimustest.
4T1-Luc säilitab vanemliini immunoloogilised ja metastaatilised omadused, sealhulgas resistentsuse paljude kemoteraapiapreparaatide suhtes ning võime suhelda peremeesorganismi immuunsüsteemiga ja seda moduleerida. See muudab selle eriti väärtuslikuks kasvajate immunoloogia, immuunkontrollpunkti ravimeetodite ja kombinatsioonravi strateegiate uuringutes. Bioluminestsentsreporteri lisamine suurendab oluliselt eksperimendi läbilaskevõimet ja tundlikkust, toetades rakendusi prekliinilises ravimiarenduses, metastaatilise modelleerimises ja ravimeetmete reaalajas hindamises rinnavähiuuringutes.

Kude	Rinnanäärme
Haigus	Pahaloomulised kasvajad

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

OMADUSED

Morfoloogia	Epiteelilaadsed
Tuumorigeenne	Jah, BALB/c hiirtel.

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

TUNNUSED

Viide

4T1-Luc (Cytioni kataloginumber 305663)

NCBI maksukood	10090
Cellosaurus	CVCL_J239

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Antigeeni ekspressioon

Luc2 (tulikärbes, kodonoptimeeritud)

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiilne glutamiin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytioni artikli number 820700a)

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.

Külvitihedus	1 kuni 3 x 10^4 rakku/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/cfC3H

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