4T1-Luc

305663

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

4T1-Luc ir ģenētiski modificēts peles piena dziedzera karcinomas šūnu līnijas 4T1 variants, kurā stabili ievadīts luciferāzes reportergēns. Sākotnējā 4T1 šūnu līnija ir iegūta no peles piena dziedzera audzēja, kas izveidojies spontāni, un to plaši izmanto kā IV stadijas trīskārši negatīvā krūts vēža modeli. Tā precīzi ataino cilvēka slimību ar savu agresīvo augšanu, vāju diferenciāciju un augsto metastāzes potenciālu, spējot spontāni izplatīties no primārā audzēja vietas uz attāliem orgāniem, piemēram, plaušām, aknām, kauliem un smadzenēm. Luciferāzi ekspresējošais atvasinājums saglabā šīs galvenās bioloģiskās īpašības, vienlaikus ļaujot neinvazīvi izsekot audzēja progresijai.
Luciferāzes gēna ieviešana ļauj veikt jutīgu bioluminiscences attēlveidošanu (BLI) pēc luciferīna substrāta ievadīšanas, nodrošinot kvantitatīvu un garengriezuma audzēja slodzes novērtējumu dzīvos dzīvniekos. Šī modifikācija ļauj reāllaikā uzraudzīt primārā audzēja augšanu, metastāžu izplatību un terapeitisko reakciju bez nepieciešamības veikt invazīvas procedūras. Luciferāzes signāls korelē ar dzīvotspējīgo šūnu skaitu, padarot 4T1-Luciferase īpaši noderīgu in vivo pētījumiem par metastāzēm, audzēja kinētiku un zāļu efektivitāti singēniskos imūnokompetentos peles modeļos. Stabila integrācija nodrošina konsekventu reportera ekspresiju visās pasāžās, lai gan signāla intensitāte var atšķirties atkarībā no klona izvēles un eksperimenta apstākļiem.
4T1-Luc saglabā vecāku līnijas imunoloģiskās un metastātiskās īpašības, tostarp rezistenci pret daudziem ķīmijterapijas līdzekļiem un spēju mijiedarboties ar saimnieka imūnsistēmu un to modulēt. Tas padara to īpaši vērtīgu audzēju imunoloģijas, imūnkontrolpunktu terapiju un kombinēto ārstēšanas stratēģiju pētījumiem. Bioluminiscento reportera pievienošana ievērojami uzlabo eksperimentu caurlaidspēju un jutību, atbalstot pielietojumus pirmsklīniskajā zāļu attīstībā, metastāžu modelēšanā un terapijas pasākumu novērtēšanā reālajā laikā pētījumos par krūts vēzi.

Audums	Krūts dziedzeris
Slimība	Ļaundabīgi audzēji

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

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Epitēlijveidīgs
Tumorogēns	Jā, BALB/c pelēm.

IDENTIFIKATORI

Atsauce

4T1-Luc (Cytion kataloga numurs 305663)

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

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	10090
Cellosaurus	CVCL_J239

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Antigēna ekspresija

Luc2 (spožā muša, kodonu optimizēts)

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabils glutamīns, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820700a)

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.

Sēšanas blīvums	1 līdz 3 x 10^4 šūnas/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/cfC3H

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