4T1-Luc

305663

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

4T1-Luc je gensko spremenjena različica mišje celične linije 4T1 za karcinom mlečne žleze, ki je bila stabilno transducirana za izražanje poročevalskega gena luciferaze. Izvorna celična linija 4T1 izhaja iz spontano nastalega tumorja mlečne žleze pri miši in se pogosto uporablja kot model za trojno negativnega raka dojke v IV. stopnji. Z agresivno rastjo, slabo diferenciacijo in visokim metastaznim potencialom tesno posnema človeško bolezen, saj se lahko spontano razširi iz primarnega tumorja v oddaljene organe, kot so pljuča, jetra, kosti in možgani. Derivata, ki izraža luciferazo, ohranja te ključne biološke značilnosti, hkrati pa omogoča neinvazivno spremljanje napredovanja tumorja. Uvedba gena za luciferazo omogoča občutljivo slikanje z bioluminiscenco (BLI) po dajanju substrata luciferina, kar zagotavlja kvantitativno in longitudinalno merjenje tumorne obremenitve pri živih živalih. Ta modifikacija omogoča spremljanje rasti primarnega tumorja, metastaziranja in terapevtskega odziva v realnem času brez potrebe po invazivnih posegih. Signal luciferaze je povezan s številom živih celic, zaradi česar je 4T1-Luciferase še posebej uporaben za in vivo študije metastaz, kinetičnega razvoja tumorja in učinkovitosti zdravil v singenih imunokompetentnih mišjih modelih. Stabilna integracija zagotavlja dosledno izražanje poročevalca skozi vse pasaze, čeprav se lahko intenzivnost signala razlikuje glede na izbor klona in eksperimentalne pogoje.
4T1-Luc ohranja imunološke in metastazne lastnosti starševske linije, vključno z odpornostjo proti številnim kemoterapevtskim sredstvom ter zmožnostjo interakcije z imunskim sistemom gostitelja in njegovega moduliranja. Zaradi tega je še posebej dragocen za študije tumorne imunologije, terapij imunskih kontrolnih točk in strategij kombiniranega zdravljenja. Dodatek bioluminiscenčnega reporterja znatno izboljša eksperimentalno zmogljivost in občutljivost, kar podpira uporabo v predkliničnem razvoju zdravil, modeliranju metastaz in ocenjevanju terapevtskih posegov v realnem času v raziskavah raka dojke.

Tkivo	Mlečna žleza
Bolezen	Maligni tumorji

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

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Epitelijam podobni
Tumorigeničen	Da, pri miših BALB/c.

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

4T1-Luc (kataloška številka Cytion 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

Davčna identifikacijska številka NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_J239

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Ekspresija antigena

Luc2 (svetlobna mušica, kodonsko optimizirana)

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnega glutamina, w: 2,0 g/L NaHCO3 (številka izdelka Cytion 820700a)

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.

Gostota setve	1 do 3 x 10^4 celic/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/cfC3H

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