Lovo-Luc

305682

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

LoVo-Luc je bioluminiscenčni derivat človeške celične linije LoVo, ki izvira iz kolorektalnega adenokarcinoma, in je bil genetsko spremenjen tako, da stabilno izraža reporterni gen luciferaze svetlikavca. Izvorna celična linija LoVo je bila vzpostavljena iz metastatskega levega supraklavikularnega limfnega vozla kolorektalnega adenokarcinoma pri 56-letnem moškem pacientu in je ena izmed najpogosteje uporabljanih celičnih linij kolorektalnega raka v raziskavah raka. Celice LoVo imajo epitelijsko podobno morfologijo in so značilne po nestabilnosti mikrosatelitov (MSI), pomanjkljivem popravljanju neskladij (dMMR) ter izražanju onkogenov, vključno z Myc, myb, ras, fos in p53. Zaradi teh značilnosti je LoVo primeren model za preučevanje biologije kolorektalnega raka z okvaro popravljanja neskladij ter terapevtskih odzivov, vključno z občutljivostjo na imunoterapijo.
Stabilna integracija luciferaze v celicah LoVo-Luc omogoča občutljivo, kvantitativno bioluminiscenčno slikanje (BLI) tumorske obremenitve v modelih ksenotransplantatov z imunsko oslabljenimi gostitelji. Luminiscenčni signal je v korelaciji s številom živih tumorskih celic, kar omogoča neinvazivno longitudinalno spremljanje prijemanja tumorja, kinetične rasti in odziva na zdravljenje. LoVo-Luc je še posebej dragocen za predklinične študije, ki ocenjujejo zaviralce imunskih kontrolnih točk, kemoterapevtska sredstva in ciljno usmerjene terapije v okviru kolorektalnega raka z okvaro MMR, pa tudi za visoko zmogljivo presejanje zdravil in mehanistične raziskave biologije kolorektalnega raka.
LoVo-Luc ohranja uveljavljene molekularne značilnosti izvorne linije LoVo, vključno z njenim fenotipom MSI, profilom ekspresije onkogenov in proizvodnjo karcinoembrionalnega antigena (CEA). Reporterna luciferaza bistveno poveča eksperimentalno zmogljivost in omogoča farmakodinamično oceno učinkovitosti zdravljenja v realnem času. Raziskovalci morajo pred uporabo v obsežnih predkliničnih študijah preveriti aktivnost luciferaze, status MMR in kinetično rast v svojih specifičnih eksperimentalnih pogojih.

Tkivo	Metastatski
Bolezen	Adenokarcinom debelega črevesa
Mesto metastaze	Leva nadlaktna bezgavka

RAZVRSTITEV

Organizem	Človek
Seks	Moški
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, na golih miših
Čas podvojitve	24–48 ur

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

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

Lovo-Luc (kataloška številka Cytion 305682)

Davčna identifikacijska številka NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_4Y03

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Ekspresija antigena

HLA A11, B15, B17, Cw1, Cw3, krvna skupina B, Luc2 (svetlobna mušica, kodonsko optimizirano)

Izoenzimi

G6PD, B, PGM1, 2, PGM3, 1-2, 6PGD, A, ES-D, 1

Onkogeni

Myc +, myb + , ras +, fos +, p53 +, sis -, abl -, ros -, src -

Profil mutacij

Mutacija: p.Lys437Argfs*5, heterozigotna; Mutacija: p.Arg1114Ter, heterozigotna; Mutacija: p.Met1431fs*42, heterozigotna; Mutacija: p.Arg2816Gln, heterozigotna; Mutacija: p.Leu15Phefs*41, heterozigotna; Mutacija: p.Arg505Cys, heterozigotna; Mutacija: p.Gly13Asp, heterozigotna; Mutacija: p.Ala292Val, heterozigotna; Mutacija: p.Lys128Serfs*35, homozigotna

Reversna transkriptaza	Negativni

Izdelki

Karcinoembrionalni antigen (CEA) 908 ng/106 celic/10 dni

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-glutamin, w: 2,0 mM natrijev piruvat, w: 2,5 g/L NaHCO3 (številka izdelka Cytion 820608a)

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.

Razmerje delitve	1 do 3
Gostota setve	1–3 × 10^4/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

Starost darovalca	56 let
Etnična pripadnost	Kavkaški

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