Lovo-Luc

305682

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

LoVo-Luc on inimese LoVo kolorektaalse adenokartsinoomi rakuliini bioluminestsentne derivaat, mis on geneetiliselt muundatud nii, et see ekspresseeriks stabiilselt tulikärbse lucifereesi reportergeeni. Algne LoVo rakuliin loodi 56-aastase meespatsiendi kolorektaalse adenokartsinoomi metastaatilise vasaku supraklavikulaarse lümfisõlme põhjal ning on üks vähktõveuuringutes enim kasutatavaid kolorektaalse vähi rakuliine. LoVo-rakud on epiteelilaadse morfoloogiaga ning neile on iseloomulik mikrosatelliitide ebastabiilsus (MSI), puudulik mismatch-parandus (dMMR) ja onkogeenide, sealhulgas Myc, myb, ras, fos ja p53 ekspressioon. Need omadused teevad LoVo-st asjakohase mudeli mismatch-parandusdefitsiidiga kolorektaalvähi bioloogia ja ravivastuste, sealhulgas immunoteraapia suhtes tundlikkuse uurimiseks.
Stabiilne lusiferaasi integratsioon LoVo-Luc-is võimaldab immuunpuudulikkusega peremeesorganismidel kasutatavates ksenotransplantaadi mudelites teostada tundlikku ja kvantitatiivset bioluminestsentskuvamist (BLI) kasvajakoormuse hindamiseks. Luminestsentssignaal korreleerub eluvõimeliste kasvajarakkude arvuga, toetades kasvaja juurdumise, kasvukineetika ja ravivastuse mitteinvasiivset pikaajalist jälgimist. LoVo-Luc on eriti väärtuslik prekliinilistes uuringutes, kus hinnatakse immuunkontrollpunkti inhibiitoreid, kemoteraapiavahendeid ja sihtterapioid MMR-defitsiidiga kolorektaalvähi kontekstis, samuti suure läbilaskevõimega ravimite sõelumisel ja kolorektaalvähi bioloogia mehhanismide uurimisel.
LoVo-Luc säilitab emaliini LoVo väljakujunenud molekulaarsed omadused, sealhulgas MSI-fenotüübi, onkogeeni ekspressiooniprofiili ja kartsinoembrüonaalse antigeeni (CEA) tootmise. Lusiferase-reporter suurendab oluliselt eksperimendi läbilaskevõimet ja võimaldab ravi tõhususe reaalajas farmakodünaamilist hindamist. Teadlased peaksid enne laiaulatuslikes prekliinilistes uuringutes kasutamist kontrollima lusiferaasi aktiivsust, MMR-staatust ja kasvukineetikat oma konkreetsetes katsetingimustes.

Kude	Metastaatiline
Haigus	Jämesoole adenokartsinoom
Metastaaside asukoht	Vasakpoolne supraklavikulaarne lümfisõlm

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Inimene
Sugu	Mees
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, alasti hiirtel
Kahekordistumisaeg	24–48 tundi

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

Lovo-Luc (Cytioni kataloginumber 305682)

NCBI maksukood	9606
Cellosaurus	CVCL_4Y03

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Antigeeni ekspressioon

HLA A11, B15, B17, Cw1, Cw3, veregrupp B, Luc2 (tulikärbes, kodonoptimeeritud)

Isoensüümid

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

Onkogeenid

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

Mutatsiooniprofiil

Mutatsioon: p.Lys437Argfs*5, heterosügootne; Mutatsioon: p.Arg1114Ter, heterosügootne; Mutatsioon: p.Met1431fs*42, heterosügootne; Mutatsioon: p.Arg2816Gln, heterosügootne; Mutatsioon: p.Leu15Phefs*41, heterosügootne; Mutatsioon: p.Arg505Cys, heterosügootne; Mutatsioon: p.Gly13Asp, heterosügootne; Mutatsioon: p.Ala292Val, heterosügootne; Mutatsioon: p.Lys128Serfs*35, homosügootne

Pöördtranskriptaas	Negatiivne

Tooted

Kartsiinoembüooniline antigeen (CEA) 908 ng/106 rakku/10 päeva

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-Glutamiin, w: 2,0 mM naatriumpüruvaat, w: 2,5 g/L NaHCO3 (Cytioni artikli number 820608a)

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

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

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

Doonori vanus	56 aastat
Etniline kuuluvus	Kaukaasia

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