Lovo-Luc

305682

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

LoVo-Luc ir cilvēka LoVo kolorektālās adenokarcinomas šūnu līnijas bioluminiscents atvasinājums, kas ģenētiski modificēts, lai stabili ekspresētu ugunskurku luciferāzes reportergēnu. Sākotnējā LoVo šūnu līnija tika izveidota no 56 gadus veca vīrieša pacienta kolorektālās adenokarcinomas metastātiskā kreisā supraklavikulārā limfmezgla un ir viena no visplašāk izmantotajām kolorektālā vēža šūnu līnijām vēža pētniecībā. LoVo šūnas uzrāda epitēlija tipa morfoloģiju, un tām raksturīga mikrosatelītu nestabilitāte (MSI), nepilnīga nesakritības reparācija (dMMR) un onkogēnu, tostarp Myc, myb, ras, fos un p53, ekspresija. Šīs īpašības padara LoVo par atbilstošu modeli, lai pētītu kolorektālā vēža bioloģiju ar defektīvu nesakritības reparāciju un terapeitisko reakciju, tostarp jutību pret imūnterapiju.
Stabila luciferāzes integrācija LoVo-Luc šūnās ļauj veikt jutīgu, kvantitatīvu bioluminiscences attēlveidošanu (BLI) audzēja apjomam ksenotransplantātu modeļos, izmantojot imūnsistēmas novājinātus saņēmējus. Luminiscences signāls korelē ar dzīvotspējīgo audzēja šūnu skaitu, nodrošinot neinvazīvu audzēja ieaugšanas, augšanas kinētikas un ārstēšanas reakcijas garenvirziena novērošanu. LoVo-Luc ir īpaši vērtīgs pirmsklīniskajos pētījumos, kuros novērtē imūnkontrolpunktu inhibitorus, ķīmijterapijas līdzekļus un mērķtiecīgas terapijas saistībā ar MMR deficītu kolorektālajā vēzī, kā arī augstas caurlaidspējas zāļu skrīningam un kolorektālā vēža bioloģijas mehānismu izpētei.
LoVo-Luc saglabā vecāko LoVo līnijas iedibinātās molekulārās īpašības, tostarp tās MSI fenotipu, onkogēnu ekspresijas profilu un karcinoembrionālā antigēna (CEA) ražošanu. Luciferāzes reportera klātbūtne ievērojami palielina eksperimentālo caurlaidspēju un ļauj reāllaikā veikt farmakodinamisko ārstēšanas efektivitātes novērtējumu. Pirms izmantošanas plaša mēroga pirmsklīniskajos pētījumos pētniekiem ir jāpārbauda luciferāzes aktivitāte, MMR statuss un augšanas kinētika savos konkrētajos eksperimentālajos apstākļos.

Audums	Metastātisks
Slimība	Resnās zarnas adenokarcinoma
Metastāžu vieta	Kreisais virsklaiviskais limfmezgls

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Cilvēks
Sekss	Vīrietis
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, kailām pelēm
Laiks, kas nepieciešams, lai skaits dubultojās	24–48 stundas

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

IDENTIFIKATORI

Atsauce

Lovo-Luc (Cytion kataloga numurs 305682)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9606
Cellosaurus	CVCL_4Y03

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Antigēna ekspresija

HLA A11, B15, B17, Cw1, Cw3, asinsgrupa B, Luc2 (spožā muša, kodonu optimizēts)

Izoenzīmi

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

Onkogēni

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

Mutāciju profils

Mutācija: p.Lys437Argfs*5, heterozigota; Mutācija: p.Arg1114Ter, heterozigota; Mutācija: p.Met1431fs*42, heterozigota; Mutācija: p.Arg2816Gln, heterozigota; Mutācija: p.Leu15Phefs*41, heterozigota; Mutācija: p.Arg505Cys, heterozigota; Mutācija: p.Gly13Asp, heterozigota; Mutācija: p.Ala292Val, heterozigota; Mutācija: p.Lys128Serfs*35, homozigota

Reversā transkriptāze	Negatīvs

Produkti

Karcinoembrionālais antigēns (CEA) 908 ng/106 šūnas/10 dienas

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

Hama F12K barotne, w: 2,0 mM L-glutamīns, w: 2,0 mM nātrija piruvāts, w: 2,5 g/L NaHCO3 (Cytion izstrādājuma numurs 820608a)

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.

Sadalījuma attiecība	no 1 līdz 3
Sēšanas blīvums	1–3 × 10^4/cm^2
Šķidruma atjaunošana	2 līdz 3 reizes nedēļā

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

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

Donora vecums	56 gadi
Etniskā piederība	Kaukāzietis

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 Cytіon 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