U87MG-Luc

305707

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

U-87 MG-Luc šūnas ir cilvēka U-87 MG glioblastomas šūnu līnijas bioluminiscējošs atvasinājums, kas ģenētiski modificēts, lai stabili ekspresētu ugunskrēsliņa luciferāzes reportergēnu. Saskarsmē ar luciferīna substrātu šīs šūnas rada luminiscences signālu, kas ir proporcionāls dzīvotspējīgo šūnu skaitam, ļaujot jutīgi un kvantitatīvi uzraudzīt audzēja augšanu, proliferāciju un reakciju uz terapiju. U-87 MG-Luc šūnas saglabā daudzas morfoloģiskās un bioloģiskās īpašības, kas raksturīgas sākotnējam glioblastomas modelim, tostarp adhezīvo augšanu, strauju proliferāciju un marķieru ekspresiju, kas parasti saistīti ar astrocitāro audzēju šūnām.
Luciferāzes reportergēnu sistēma padara U-87 MG-Luc šūnas īpaši vērtīgas ortotopiskos un subkutānos ksenotransplantātu pētījumos imūndeficīta dzīvnieku modeļos. Bioluminiscences attēlveidošana ļauj neinvazīvi novērtēt intrakraniāla audzēja veidošanos, invāziju, recidīvu un reakciju uz eksperimentālām terapijām, samazinot nepieciešamību pēc invazīvām procedūrām vai lielām dzīvnieku kohortām. Šīs šūnas plaši izmanto pirmsklīniskajos neiroonkoloģijas pētījumos, lai novērtētu ķīmijterapijas līdzekļus, mērķtiecīgos inhibitorus, imūnterapijas, reakciju uz staru terapiju, uz nanodaļiņām balstītas zāļu piegādes sistēmas un gēnu terapijas pieejas. In vitro U-87 MG-Luc šūnas ir piemērotas arī augstas caurlaidspējas dzīvotspējas testiem, migrācijas un invāzijas pētījumiem, kā arī glioblastomas šūnu dinamikas analīzei reālajā laikā.
Tāpat kā vecāku U-87 MG līnija, U-87 MG-Luc šūnas izrāda pazīmes, kas saistītas ar augstas pakāpes gliomas bioloģiju, tostarp izmainītus signālu ceļus, kas iesaistīti proliferācijā, rezistencē pret apoptozi, angiogēnēzē un metaboliskajā adaptācijā. Pētniekiem jāņem vērā, ka dažādi repozitoriji un laboratorijas var izmantot neatkarīgi radītus luciferāzes ekspresējošus variantus ar atšķirībām vektora integrācijas vietās, promotoru sistēmās, reporteru intensitātē un selekcijas marķieros. Tāpēc pirms eksperimentālas izmantošanas, jo īpaši pētījumos, kas ietver ilgtermiņa in vivo attēlveidošanu vai terapeitisko skrīningu, ieteicams veikt luciferāzes stabilitātes, augšanas uzvedības un molekulāro īpašību autentifikāciju un validāciju.

Audums	Smadzenes
Slimība	Glioblastoma
Metastāžu vieta	Primārā audzēja lokalizācija (smadzenes)

Pieteikumi

Glioblastomas pētījumi; bioluminiscences attēlveidošana ortotopiskos un subkutānos ksenotransplantātu modeļos; intrakraniālo audzēju novērošana; zāļu piegādes novērtēšana; nanodaļiņu terapija; reakcija uz staru terapiju; imūnterapijas novērtēšana; neiroonkoloģijas pirmsklīniskie pētījumi

Sinonīmi

- U-87MG
- U87 MG
- U-87-MG
- U87-MG
- U-87 MG
- U-87
- U87
- 87 MG
- 87MG

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Cilvēks
Sekss	Vīrietis
Augšanas īpašības	Atbalstītājs

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

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
Šūnu tips	Gliālās šūnas (astrocīti)
Tumorogēns	Jā, kailām pelēm, kurām zemādas injekcijas veidā ievadītas 107 šūnas

IDENTIFIKATORI

Atsauce

U87MG-Luc (Cytion kataloga numurs 305707)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9606
Cellosaurus	Not assigned (Luc derivative of U-87 MG; parental CVCL_0022)

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Antigēna ekspresija

Luc2 (spožā muša, kodonu optimizēts)

Izoenzīmi

Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, G6PD, B

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-glutamīns, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (Cytion izstrādājuma numurs 820100a)

Inkubācijas vide	37°C, 5%CO2, mitrināta atmosfēra.

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 10% FBS un 1% NEAA

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

Donora vecums	44 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 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