GL-261-Luc

305662

ÜLDINE TEAVE

Kirjeldus

GL261-Luc rakud on hiire GL261 glioomi rakuliini bioluminestsentsne derivaat, mis on geneetiliselt muundatud lucifereesi reportergeeni stabiilseks ekspresseerimiseks. Pärast lusiferini substraadi manustamist kiirgavad need rakud kvantifitseeritavat luminestsentssignaali, mis on proportsionaalne eluvõimeliste kasvajarakkude arvuga, võimaldades kasvajakasvu ja ravivastuse tundlikku ning mitteinvasiivset jälgimist. GL261-Luc rakud säilitavad paljud emaraku GL261 glioomi mudeli bioloogilised ja immunogeensed omadused, sealhulgas agressiivse kasvu ja ühilduvuse süngeensete immuunkompetentsete hiiremudelitega. Kuna emaraku GL261 liin pärineb hiire glioomist, on GL261-Luc rakud eriti väärtuslikud glioblastoomi bioloogia uurimiseks tervete immuunsüsteemide kontekstis.
GL261-Luc-rakke kasutatakse laialdaselt ortotopilistes intrakraniaalsetes ja subkutaansetes glioomimudelites pikaajaliseks in vivo bioluminestsentskuvamiseks. Stabiilne lusiferase ekspressioon võimaldab reaalajas hinnata kasvaja teket, progresseerumist, invasiivsust, retsidiveerumist ja ravivastust, ilma et oleks vaja mitmel ajahetkel invasiivseid protseduure läbi viia. Neid rakke kasutatakse laialdaselt prekliinilistes neuroonkoloogilistes uuringutes, kus hinnatakse kemoteraapiat, kiiritusravi, immuunkontrollpunkti blokaadi, CAR-T-rakkude ravi, vähivaktsiine, onkolüütilisi viirusi ja nanotükkidel põhinevaid ravimite manustamise süsteeme. In vitro sobivad GL261-Luc rakud ka eluvõimelisuse analüüsidele, tsütotoksilisuse testimisele, migratsiooni- ja invasiivsuse uuringutele ning suure läbilaskevõimega ravimite sõelumise töövoogudele, kasutades luminestsentsil põhinevaid lugemeid.
Süngeenilise glioomi mudelina on GL261-Luc rakud eriti olulised kasvajate ja immuunsüsteemi vastastikmõju, neuropõletiku ning immuunsüsteemi vältimise mehhanismide uurimisel glioblastoomi mikrokeskkonnas. Siiski võivad lusiferase vektorsüsteemid, promootorite konfiguratsioonid ja valikustrateegiad erineda sõltumatult loodud variantide vahel, mõjutades potentsiaalselt signaali intensiivsust ja reportergeeni pikaajalist stabiilsust. Seetõttu peaksid teadlased enne kvantitatiivsete pildistamisuuringute või ravi hindamise läbiviimist valideerima lusiferase aktiivsuse, kasvukineetika ja immunoloogilised omadused oma konkreetsetes katsetingimustes.

Kude	Aju
Haigus	Glioblastoom

KLASSIFIKATSIOON

Organism	Hiir
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

TUNNUSED

Viide

GL-261-Luc (Cytioni kataloginumber 305662)

NCBI maksukood	10090
Cellosaurus	CVCL_C9CB

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

AVALDUMINE JA VASTUVÕTLIKKUS

Antigeeni ekspressioon

Luc2 (tulikärbes, kodonoptimeeritud)

KÄSITLEMINE JA KASVATAMINE

Kasvatuskeskkond

DMEM, w: 4,5 g/L glükoosi, w: 4 mM L-glutamiini, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM naatriumpüruvaati (Cytioni artikli number 820300a)

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.

Külvitihedus	1 kuni 3 x 10^4 rakku/cm^2
Vedeliku vahetus	2 kuni 3 korda nädalas

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

Tõug / alamliik	C57BL/6

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

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