GL-261-Luc

305662

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

GL261-Luc-solut ovat hiiren GL261-gliomasolulinjan bioluminesoiva johdannainen, joka on muokattu ilmentämään stabiilisti lusiferaasi-raportointigeeniä. Lusiferin-substraatin antamisen jälkeen nämä solut lähettävät mitattavissa olevan luminesenssisignaalin, joka on verrannollinen elävien kasvainsolujen lukumäärään, mikä mahdollistaa herkän ja ei-invasiivisen seurannan kasvaimen kasvusta ja hoitovasteesta. GL261-Luc-solut säilyttävät monia emosolulinjan GL261-gliomamallin biologisia ja immunogeenisiä ominaisuuksia, mukaan lukien aggressiivisen kasvukäyttäytymisen ja yhteensopivuuden syngeenisten immuunivasteisten hiirimallien kanssa. Koska emosolulinja GL261 on peräisin hiiren gliomasta, GL261-Luc-solut ovat erityisen arvokkaita glioblastooman biologian tutkimuksessa ehjän immuunijärjestelmän kontekstissa.
GL261-Luc-soluja käytetään laajasti ortotopisissa intrakraniaalisissa ja subkutaanisissa glioomamalleissa pitkittäiseen in vivo -bioluminesenssikuvantamiseen. Vakaa lusiferaasin ilmentyminen mahdollistaa kasvaimen muodostumisen, etenemisen, invaasion, uusiutumisen ja hoitovasteen reaaliaikaisen arvioinnin ilman invasiivisia toimenpiteitä useissa eri ajankohdissa. Näitä soluja käytetään laajasti prekliinisessä neuroonkologisessa tutkimuksessa, jossa arvioidaan kemoterapeuttisia aineita, sädehoitoa, immuunivalvontapisteiden estämistä, CAR-T-soluhoitoja, syöpävaccinoita, onkolyyttisiä viruksia ja nanopartikkeleihin perustuvia lääkeannostelujärjestelmiä. In vitro GL261-Luc-solut soveltuvat myös elinkelpoisuustesteihin, sytotoksisuustesteihin, migraatio- ja invaasiotutkimuksiin sekä suurikapasiteettisiin terapeuttisiin seulontaprosesseihin, joissa käytetään luminesenssipohjaisia lukemia.
Syngeenisenä glioomamallina GL261-Luc-solut ovat erityisen tärkeitä tutkittaessa kasvaimen ja immuunijärjestelmän vuorovaikutusta, neuroinflammaatiota ja immuunivasteen kiertämisen mekanismeja glioblastooman mikroympäristössä. Luciferase-vektori-järjestelmät, promootterikonfiguraatiot ja valintastrategiat voivat kuitenkin vaihdella itsenäisesti tuotettujen varianttien välillä, mikä voi vaikuttaa signaalin voimakkuuteen ja raportointigeenin pitkäaikaiseen vakauteen. Tutkijoiden tulisi siksi validoida lusiferaasiaktiivisuus, kasvukineettiset ominaisuudet ja immunologiset ominaisuudet omissa kokeellisissa olosuhteissaan ennen käyttöä kvantitatiivisissa kuvantamistutkimuksissa tai terapeuttisessa arvioinnissa.

Kudos	Aivot
Sairaus	Glioblastooma

LUOKITTELU

Organismi	Hiiri
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
GMO-status	GMO-S1

GMO-statuksen tiedot

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.

Bioturvallisuustaso	1

TUNNISTEET

Lähdeviite

GL-261-Luc (Cytion-tuotenumero 305662)

NCBI-verotunnus	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

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Antigeenin ilmentyminen

Luc2 (tulikärpänen, kodonoptimoitu)

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

DMEM, w: 4,5 g/l glukoosia, w: 4 mM L-glutamiinia, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM natriumpyruvaattia (Cytionin artikkelinumero 820300a)

Inkubaatioilma	37 °C, 5 %CO2, kostutettu ilmakehä.

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä

Dissosiaatioreagenssi	Accutase

Soluviljely

Poista vanha väliaine tarttuneista soluista ja pese ne PBS:llä, josta puuttuu kalsiumia ja magnesiumia. Käytä T25-pulloissa 3-5 ml PBS:ää ja T75-pulloissa 5-10 ml. Peitä sitten solut kokonaan Accutase-valmisteella, käyttäen 1-2 ml T25-pulloissa ja 2,5 ml T75-pulloissa. Anna solujen inkuboitua huoneenlämmössä 8-10 minuuttia solujen irtoamiseksi. Inkuboinnin jälkeen solut sekoitetaan varovasti 10 ml:n väliaineella niiden resuspendoimiseksi ja sentrifugoidaan sitten 300xg:n nopeudella 3 minuutin ajan. Hävitä supernatantti, suspendoi solut uudelleen tuoreeseen väliaineeseen ja siirrä ne uusiin pulloihin, jotka sisältävät jo tuoretta väliaineita.

Kylvötiheys	1–3 x 10^4 solua/cm^2
Nesteen uusiminen	2-3 kertaa viikossa

Sulatus ja viljely

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

LAADUNVALVONTA JA KRYOSÄILYTYS

Jäädytysaine	Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa + 10 % DMSO:ta, jotta elinkelpoisuus olisi riittävä sulatuksen jälkeen.

Säilytysolosuhteet

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen typpeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen typpeen.

Toimitusehdot

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

LAHJOITTAJA

Rotua / alalajia	C57BL/6

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

OIKEUDELLISET JA TURVALLISUUSASIAT

Turvallisuusohjeet

Kun suunnitellaan kryoputken säilyttämistä nestemäisessä typessä sulatusta varten, on noudatettava tiukkoja turvatoimenpiteitä. Asianmukaiset suojakäsineet ja -vaatteet ovat välttämättömiä, ja kasvonaamarin tai suojalasien käyttö on välttämätöntä siirrettäessä jäädytettyjä näytteitä nestetyppisäiliöön tai siitä pois. Tällä pyritään pienentämään loukkaantumisriskiä, joka aiheutuu kryoputkien mahdollisista räjähdyksistä, jotka voivat aiheuttaa terävien sirpaleiden sinkoutumisen.

Takuu

Me Cytionilla seisomme tuotteidemme laadun ja elinkelpoisuuden takana.
Takaamme, että solumme ovat elinkelpoisia viljelyn alkaessa 60 päivän ajan sen jälkeen, kun ne on lähetetty laitoksestamme.
Vakuutamme, että kaikki materiaalit ovat analyysitodistuksessa ja/tai tuoteselosteessa kuvattujen eritelmien mukaisia
Lisätietoja on <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"""">Takuulausumassa

Aineiden siirtoa koskeva sopimus vaaditaan	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