GL-261-Luc

305662

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

GL261-Luc-celler er en bioluminescerende variant af den murine GL261-gliomcellelinje, der er genetisk modificeret til stabilt at udtrykke et luciferase-reportergen. Efter tilførsel af luciferin-substratet udsender disse celler et kvantificerbart lyssignal, der er proportionalt med antallet af levedygtige tumorceller, hvilket muliggør følsom og ikke-invasiv overvågning af tumorvækst og terapeutisk respons. GL261-Luc-celler bevarer mange af de biologiske og immunogene egenskaber fra den oprindelige GL261-gliom-model, herunder aggressiv vækstadfærd og kompatibilitet med syngene immunokompetente musemodeller. Da den oprindelige GL261-linje stammer fra murint gliom, er GL261-Luc-celler særligt værdifulde til at studere glioblastombiologi i sammenhæng med et intakt immunsystem.
GL261-Luc-celler anvendes i vid udstrækning i ortotopiske intrakranielle og subkutane gliom-modeller til longitudinal in vivo-bioluminescensbilleddannelse. Den stabile luciferase-ekspression muliggør realtidsvurdering af tumoretablering, progression, invasion, recidiv og respons på terapi uden behov for invasive procedurer på flere tidspunkter. Disse celler anvendes i vid udstrækning i præklinisk neuro-onkologisk forskning til evaluering af kemoterapeutika, strålebehandling, immuncheckpoint-blokade, CAR-T-cellebehandlinger, kræftvacciner, onkolytiske vira og nanopartikelbaserede lægemiddelafgivelsessystemer. In vitro er GL261-Luc-celler også egnede til levedygtighedsanalyser, cytotoksicitetstest, migrations- og invasionsstudier samt højkapacitets-terapeutiske screeningsworkflows ved hjælp af luminescensbaserede aflæsninger.
Som en syngen gliom-model er GL261-Luc-celler særligt vigtige for undersøgelse af tumor-immun-interaktioner, neuroinflammation og mekanismer for immununddragelse inden for glioblastom-mikromiljøet. Luciferase-vektorsystemer, promotorkonfigurationer og selektionsstrategier kan dog variere mellem uafhængigt genererede varianter, hvilket potentielt kan påvirke signalintensitet og reporterens langsigtede stabilitet. Forskere bør derfor validere luciferaseaktivitet, vækstkinetik og immunologiske egenskaber under deres specifikke eksperimentelle betingelser inden anvendelse i kvantitative billeddannelsesundersøgelser eller terapeutisk evaluering.

Væv	Hjerne
Sygdom	Glioblastom

KLASSIFICERING

Organisme	Mus
Vækstegenskaber	Tilhænger
GMO-status	GMO-S1

Oplysninger om GMO-status

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.

Biosikkerhedsniveau	1

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

GL-261-Luc (Cytion-katalognummer 305662)

NCBI-skattenummer	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

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Antigenudtryk

Luc2 (ildflue, kodonoptimeret)

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

DMEM, w: 4,5 g/L glukose, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS

Dissociationsreagens	Accutase

Oddyrkning

Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

Såtæthed	1 til 3 x 10^4 celler/cm^2
Væskeudskiftning	2 til 3 gange om ugen

Optøning og dyrkning

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

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium + 10 % DMSO for at opnå tilstrækkelig levedygtighed efter optøning.

Opbevaringsbetingelser

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

DONOR

Race / underart	C57BL/6

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	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