GL-261-Luc

305662

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

GL261-Luc-celler är en bioluminescerande variant av den murina gliomcellinjen GL261, som har modifierats för att stabilt uttrycka ett luciferas-reportergen. Efter tillförsel av substratet luciferin avger dessa celler en mätbar luminescenssignal som står i proportion till antalet livsdugliga tumörceller, vilket möjliggör en känslig och icke-invasiv övervakning av tumörtillväxt och behandlingssvar. GL261-Luc-celler behåller många av de biologiska och immunogena egenskaperna hos den ursprungliga GL261-gliommodellen, inklusive aggressivt tillväxtbeteende och kompatibilitet med syngena immunokompetenta musmodeller. Eftersom den ursprungliga GL261-linjen härstammar från murint gliom är GL261-Luc-celler särskilt värdefulla för att studera glioblastombiologi i sammanhanget av ett intakt immunsystem.
GL261-Luc-celler används i stor utsträckning i ortotopiska intrakraniella och subkutana gliommodeller för longitudinell in vivo-bioluminescensavbildning. Det stabila luciferasuttrycket möjliggör realtidsbedömning av tumörbildning, progression, invasion, återfall och respons på behandling utan att invasiva ingrepp krävs vid flera tidpunkter. Dessa celler används i stor utsträckning inom preklinisk neuroonkologisk forskning för utvärdering av kemoterapeutika, strålbehandling, immuncheckpoint-blockad, CAR-T-cellterapier, cancervacciner, onkolytiska virus och nanopartikelbaserade läkemedelstillförselssystem. In vitro är GL261-Luc-celler också lämpliga för livskraftsanalyser, cytotoxicitetstestning, migrations- och invasionsstudier samt arbetsflöden för terapeutisk screening med hög genomströmning med hjälp av luminescensbaserade avläsningar.
Som en syngen gliommodell är GL261-Luc-celler särskilt viktiga för att undersöka interaktioner mellan tumör och immunförsvar, neuroinflammation och mekanismer för immunundandragande inom glioblastomets mikromiljö. Luciferasvektorsystem, promotorkonfigurationer och selektionsstrategier kan dock skilja sig åt mellan oberoende genererade varianter, vilket potentiellt kan påverka signalintensiteten och reporterens långsiktiga stabilitet. Forskare bör därför validera luciferasaktivitet, tillväxtkinetik och immunologiska egenskaper under sina specifika experimentella förhållanden innan de används i kvantitativa avbildningsstudier eller terapeutisk utvärdering.

Vävnad	Hjärna
Sjukdom	Glioblastom

KLASSIFICERING

Organism	Mus
Tillväxtegenskaper	Följsam
GMO-status	GMO-S1

Detaljer 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.

Biosäkerhetsnivå	1

IDENTIFIERARE

Källa

GL-261-Luc (Cytion-artikelnummer 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

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Antigenuttryck

Luc2 (eldfluga, kodonoptimerad)

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

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

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Dissociationsmedel	Accutase

Vidareodling

Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.

Såtäthet	1 till 3 x 10^4 celler/cm^2
Vätskeförnyelse	2 till 3 gånger per vecka

Upptining och odling

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

KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

Frysmedel	Som kryopreserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Ras / underart	C57BL/6

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Garanti

På Cytion står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes