C6-Luc

305620

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

C6-Luc är en genetiskt modifierad variant av råttans C6-gliomcellinje, som ursprungligen etablerades av Benda m.fl. (1968) utifrån en N-nitrosometylurea-inducerad glial hjärntumör hos en Wistar-råtta. Den ursprungliga C6-linjen transfekterades stabilt med ett eukaryotiskt expressionsplasmid som kodar för luciferas under kontroll av en konstitutiv promotor, följt av selektion med hygromycin B för att erhålla stabilt uttryckande monoklonala populationer.
C6-Luc-celler uttrycker luciferas konstitutivt och avger ett bioluminescerande ljussignal i närvaro av substratet luciferin, vilket möjliggör realtidsövervakning av tumörtillväxt på ett icke-invasivt sätt genom bioluminescensavbildning (BLI) hos levande djur. Cellinjen används för att etablera ortotopiska syngena gliommodeller hos Wistar- eller Sprague-Dawley-råttor efter intrakraniell stereotaktisk implantation, samt i subkutana xenotransplantatmodeller. Tillämpningarna omfattar utvärdering av anti-gliomterapier, läkemedelspenetration genom blod-hjärnbarriären samt utveckling av avbildningsplattformar för hjärntumörer.

Vävnad	Hjärna
Sjukdom	Malignt gliom hos råtta

Ansökningar

Ortotopisk gliommodell hos råttor för avbildning med bioluminescens; preklinisk utvärdering av behandlingar mot gliom; studier av läkemedelsgenomträngning genom blod-hjärnbarriären; neurovetenskap och forskning om hjärntumörer.

Synonymer

- Luciferase Reporter C6 Cell Line

KLASSIFICERING

Organism	Råtta
Kön	Man
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

EGENSKAPER

Morfologi	Polygonal / epitelliknande
Tumörframkallande	Ja; bildar intrakraniella tumörer hos syngena Wistar/Sprague-Dawley-råttor
Fördubblingstid	24–48 timmar

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

IDENTIFIERARE

Källa

C6-Luc (Cytion-katalognummer 305620)

NCBI-skattenummer	10116
Cellosaurus	CVCL_E3GZ

UTTRYCK OCH MOTTAGLIGHET

Antigenuttryck

Luc2 (eldfluga, kodonoptimerad)

Produkter

Firefly-luciferas (luc2, pGL4.50)

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

RPMI 1640, med: 2,1 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

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

Kosttillskott

10 % fetalt bovint serum

Dissociationsmedel	Accutase

Vidareodling

Överför subkonfluenta odlingar (70–80 %) i förhållandet 1:3 till 1:6 med hjälp av 0,25 % trypsin/EDTA.

Såtäthet	1–3 × 10^4/cm^2

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

Donatorns ålder	Ospecificerad ålder

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