C6-Luc

305620

ALGEMENE INFORMATIE

Beschrijving

C6-Luc is een genetisch gemodificeerde afgeleide van de C6-glioomcellijn van de rat, die oorspronkelijk door Benda et al. (1968) werd opgezet uit een door N-nitrosomethylureum geïnduceerde gliale hersentumor bij een Wistar-rat. De oorspronkelijke C6-lijn werd stabiel getransfecteerd met een eukaryotisch expressieplasmide dat codeert voor luciferase onder controle van een constitutieve promotor, gevolgd door selectie met hygromycine B om stabiel tot expressie komende monoklonale populaties te verkrijgen.
C6-Luc-cellen brengen constitutief luciferase tot expressie en zenden een bioluminescent signaal uit in aanwezigheid van het substraat luciferine, waardoor realtime, niet-invasieve monitoring van tumorgroei mogelijk is door middel van bioluminescentiebeeldvorming (BLI) bij levende dieren. De lijn wordt gebruikt voor het opzetten van orthotope syngene glioommodellen bij Wistar- of Sprague-Dawley-ratten na intracraniale stereotactische implantatie, en in subcutane xenotransplantaatmodellen. Toepassingen zijn onder meer de evaluatie van anti-glioomtherapieën, de penetratie van geneesmiddelen door de bloed-hersenbarrière en de ontwikkeling van beeldvormingsplatforms voor hersentumoren.

Weefsel	Hersenen
Ziekte	Kwaadaardig glioom bij ratten

Toepassingen

Orthotopisch glioommodel bij ratten voor bioluminescentiebeeldvorming; preklinische evaluatie van behandelingen tegen gliomen; onderzoek naar de penetratie van geneesmiddelen door de bloed-hersenbarrière; neurowetenschappen en onderzoek naar hersentumoren.

Synoniemen

- Luciferase Reporter C6 Cell Line

CLASSIFICATIE

Organisme	Rat
Seks	Man
Groei-eigenschappen	Aanhanger
GGO-status	GMO-S1

Details over de GGO-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.

Bioveiligheidsniveau	1

KENMERKEN

Morfologie	Veelhoekig / epitheelachtig
Tumorverwekkend	Ja; veroorzaakt intracraniële tumoren bij syngene Wistar/Sprague-Dawley-ratten
Verdubbelingstijd	24-48 uur

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

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Bronvermelding

C6-Luc (Cytion-catalogusnummer 305620)

NCBI-belastingnummer	10116
Cellosaurus	CVCL_E3GZ

EXPRESSIE EN VATBAARHEID

Antigeenexpressie

Luc2 (vuurvlieg, codon-geoptimaliseerd)

Producten

Vuurvlieg-luciferase (luc2, pGL4.50)

BEHANDELING EN KWEEK

Kweekmedium

RPMI 1640, w: 2,1 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Incubatieomgeving	37°C, 5%CO2, bevochtigde atmosfeer.

Supplementen

10% foetaal runderserum

Dissociatiereagens	Accutase

Heruitplanten

Verdeel subconfluente culturen (70–80%) in een verhouding van 1:3 tot 1:6 met behulp van 0,25% trypsine/EDTA.

Zaaidichtheid	1-3*10^4/cm^2

Ontdooien en kweken

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

KWALITEITSCONTROLE EN CRYOPRESERVATIE

Kweekmedium invriezen	Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien.

Opslagvoorwaarden

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Verzendvoorwaarden

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

DONATEUR

Leeftijd van de donor	Leeftijd onbepaald

JURIDISCHE EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Veiligheidsmaatregelen

Wanneer men van plan is om een cryovial in vloeibare stikstof op te slaan om later te ontdooien, is het verplicht om strenge veiligheidsmaatregelen in acht te nemen. Passende beschermende handschoenen en kleding zijn essentieel en het gebruik van een gezichtsmasker of veiligheidsbril is vereist tijdens het overbrengen van bevroren monsters naar of uit de tank met vloeibare stikstof. Dit is om het risico op letsel door mogelijke cryoviale explosies bij het verwijderen te beperken, wat kan resulteren in de projectie van scherpe fragmenten.

Garantie

Bij Cytion staan we achter de kwaliteit en levensvatbaarheid van onze producten.
We garanderen dat onze cellen levensvatbaar zijn bij het begin van de kweek gedurende 60 dagen na verzending vanuit onze faciliteiten.
We verzekeren dat alle materialen voldoen aan de specificaties beschreven in het analysecertificaat en/of productblad
Raadpleeg voor volledige informatie onze <a href=""/Wie-zijn-wij/Garantie/"" hreflang=""x-default"">Garantieverklaring

Er is een overeenkomst inzake materiaaloverdracht vereist	Yes