C6-Luc

305620

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

C6-Luc ist ein genetisch verändertes Derivat der Ratten-Gliomzelllinie C6, die ursprünglich von Benda et al. (1968) aus einem durch N-Nitrosomethylharnstoff induzierten Gliazelltumor im Gehirn einer Wistar-Ratte etabliert wurde. Die Elternlinie C6 wurde stabil mit einem eukaryotischen Expressionsplasmid transfiziert, das unter der Kontrolle eines konstitutiven Promotors für Luciferase kodiert, woraufhin eine Selektion mit Hygromycin B erfolgte, um stabil exprimierende monoklonale Populationen zu erhalten.
C6-Luc-Zellen exprimieren konstitutiv Luziferase und senden in Gegenwart des Substrats Luciferin ein bioluminezentes Signal aus, was eine nicht-invasive Echtzeit-Überwachung des Tumorwachstums mittels Biolumineszenz-Bildgebung (BLI) bei lebenden Tieren ermöglicht. Die Zelllinie wird zur Etablierung orthotoper syngener Gliom-Modelle bei Wistar- oder Sprague-Dawley-Ratten nach intrakranieller stereotaktischer Implantation sowie in subkutanen Xenotransplantat-Modellen verwendet. Zu den Anwendungsbereichen gehören die Bewertung von Anti-Gliom-Therapien, die Wirkstoffpenetration durch die Blut-Hirn-Schranke sowie die Entwicklung von Bildgebungsplattformen für Hirntumoren.

Gewebe	Gehirn
Krankheit	Malignes Gliom der Ratte

Anwendungen

Orthotopes Ratten-Gliom-Modell für die Biolumineszenz-Bildgebung; präklinische Bewertung von Therapien gegen Gliome; Untersuchungen zur Wirkstoffpenetration durch die Blut-Hirn-Schranke; Neurowissenschaften und Hirntumorforschung.

Synonyme

- Luciferase Reporter C6 Cell Line

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Ratte
Sex	Männlich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
GVO-Status	GMO-S1

Angaben zum GVO-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.

Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Polygonal / epitheliumartig
Tumorauslösend	Ja; es entstehen intrakranielle Tumoren bei syngenen Wistar/Sprague-Dawley-Ratten
Verdopplungszeit	24–48 Stunden

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

BEZEICHNER

Quellenangabe

C6-Luc (Cytion-Katalognummer 305620)

NCBI-Steuer-ID	10116
Cellosaurus	CVCL_E3GZ

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Antigenexpression

Luc2 (Firefly, codonoptimiert)

Produkte

Glühwürmchen-Luciferase (luc2, pGL4.50)

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

RPMI 1640, w: 2,1 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Cytion-Artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO_2, befeuchtete Atmosphäre.

Nahrungsergänzungsmittel

10 % fötales Rinderserum

Dissoziationsreagenz	Accutase

Subkultivierung

Subkonfluente Kulturen (70–80 %) im Verhältnis 1:3 bis 1:6 mit 0,25 % Trypsin/EDTA passagieren.

Aussaatdichte	1–3 × 10^4/cm^2

Auftauen und Kultivierung

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

QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

Gefriermedium	Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir vollständiges Wachstumsmedium + 10 % DMSO, um eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen zu gewährleisten.

Lagerbedingungen

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Versandbedingungen

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

SPENDER

Alter des Spenders	Alter nicht spezifiziert

RECHTLICHES UND SICHERHEIT

Sicherheitshinweise

Wenn Sie planen, ein Kryovial in flüssigem Stickstoff zu lagern, um es später aufzutauen, müssen Sie strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Geeignete Schutzhandschuhe und -kleidung sind unerlässlich, und beim Transfer der gefrorenen Proben in den oder aus dem Flüssigstickstofftank ist das Tragen einer Gesichtsmaske oder einer Schutzbrille erforderlich. Damit soll die Verletzungsgefahr durch mögliche Explosionen der Kryovials bei der Entnahme, die zum Herausschleudern von scharfen Fragmenten führen können, verringert werden.

Garantie

Bei Cytion stehen wir hinter der Qualität und Lebensfähigkeit unserer Produkte.
Wir garantieren, dass unsere Zellen zu Beginn der Kultur für 60 Tage nach dem Versand aus unseren Einrichtungen lebensfähig sind.
Wir versichern, dass alle Materialien mit den im Analysezertifikat und/oder Produktblatt beschriebenen Spezifikationen übereinstimmen
Ausführliche Informationen finden Sie in unserer <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantieerklärung

Materialübertragungsvereinbarung erforderlich	Yes