C6-Luc

305620

GENERAL INFORMATION

Description

C6-Luc é um derivado geneticamente modificado da linhagem celular de glioma C6 de rato, que foi originalmente estabelecida a partir de um tumor cerebral glial induzido por N-nitrosometilureia em um rato Wistar por Benda et al. (1968). A linhagem parental C6 foi transfectada de forma estável com um plasmídeo de expressão eucariótica que codifica a luciferase sob o controle de um promotor constitutivo, seguido pela seleção com higromicina B para obter populações monoclonais com expressão estável.
As células C6-Luc expressam luciferase de forma constitutiva e emitem sinal bioluminescente na presença do substrato luciferina, permitindo o monitoramento em tempo real e não invasivo do crescimento tumoral por meio de imagem por bioluminescência (BLI) em animais vivos. A linhagem é utilizada para estabelecer modelos ortotópicos de glioma singênico em ratos Wistar ou Sprague-Dawley após implantação estereotáxica intracraniana, bem como em modelos de xenoenxertos subcutâneos. As aplicações incluem a avaliação de terapias antiglioma, a penetração de medicamentos através da barreira hematoencefálica e o desenvolvimento de plataformas de imagem de tumores cerebrais.

Tissue	Cérebro
Disease	Glioma maligno em ratos

Applications

Modelo ortotópico de glioma em ratos para imagens por bioluminescência; avaliação pré-clínica de terapias antiglioma; estudos de penetração de medicamentos na barreira hematoencefálica; pesquisa em neurociência e tumores cerebrais.

Synonyms

- Luciferase Reporter C6 Cell Line

CLASSIFICATION

Organism	Rat
Sex	Male
Growth properties	Adherent
GMO status	GMO-S1

GMO status details

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.

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Poligonal / semelhante ao epitélio
Tumourigenic	Sim; forma tumores intracranianos em ratos singênicos Wistar/Sprague-Dawley
Doubling time	24 a 48 horas

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

IDENTIFIERS

Citation

C6-Luc (número de catálogo da Cytion 305620)

NCBI TaxID	10116
Cellosaurus	CVCL_E3GZ

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

Luc2 (firefly, com otimização de códons)

Products

Luciferase de pirilampo (luc2, pGL4.50)

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, contendo 2,1 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion: 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.

Supplements

10% de soro fetal bovino

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Realize a passagem de culturas subconfluentes (70–80%) na proporção de 1:3 a 1:6, utilizando tripsina/EDTA a 0,25%.

Seeding density	$1\text{-}3*10^4/cm^2$

Thawing and culturing

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

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo + 10% de DMSO para garantir uma viabilidade adequada após o descongelamento.

Storage conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente −150 e −196 °C. O armazenamento a −80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Shipping conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente −78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

DONOR

Donor age	Idade não especificada

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Ao planejar o armazenamento de um criotubo em nitrogênio líquido para descongelamento futuro, é obrigatório seguir medidas de segurança rigorosas. É essencial o uso de luvas e roupas de proteção adequadas, além do uso obrigatório de máscara facial ou óculos de proteção durante a transferência de amostras congeladas para dentro ou para fora do tanque de nitrogênio líquido. Isso visa mitigar o risco de ferimentos decorrentes de possíveis explosões dos criotubos durante a remoção, o que pode resultar na projeção de fragmentos pontiagudos.

Warranty

Na Cytion, garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células permanecerão viáveis no início da cultura por
60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no
Certificado de Análise e/ou na Ficha Técnica do Produto.
Para obter todos os detalhes, consulte nossa
Declaração de Garantia.

Material Transfer Agreement required	Yes