GL-261-Luc

305662

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

As células GL261-Luc são um derivado bioluminescente da linha celular murina de glioma GL261, modificadas geneticamente para expressar de forma estável um gene repórter de luciferase. Após a administração do substrato luciferina, estas células emitem um sinal luminescente quantificável, proporcional ao número de células tumorais viáveis, permitindo uma monitorização sensível e não invasiva do crescimento tumoral e da resposta terapêutica. As células GL261-Luc mantêm muitas das propriedades biológicas e imunogénicas do modelo parental de glioma GL261, incluindo um comportamento de crescimento agressivo e compatibilidade com modelos murinos imunocompetentes singénicos. Uma vez que a linha parental GL261 tem origem num glioma murino, as células GL261-Luc são particularmente valiosas para o estudo da biologia do glioblastoma no contexto de um sistema imunitário intacto.
As células GL261-Luc são amplamente utilizadas em modelos ortotópicos de glioma intracraniano e subcutâneo para imagiologia por bioluminescência in vivo longitudinal. A expressão estável de luciferase permite a avaliação em tempo real do estabelecimento, progressão, invasão, recorrência e resposta à terapia do tumor, sem a necessidade de procedimentos invasivos em vários momentos. Estas células são amplamente aplicadas na investigação pré-clínica em neuro-oncologia para avaliar quimioterapêuticos, radioterapia, bloqueio de pontos de controlo imunitários, terapias com células CAR-T, vacinas contra o cancro, vírus oncolíticos e sistemas de administração de fármacos baseados em nanopartículas. In vitro, as células GL261-Luc também são adequadas para ensaios de viabilidade, testes de citotoxicidade, estudos de migração e invasão, e fluxos de trabalho de rastreio terapêutico de alto rendimento utilizando leituras baseadas em luminescência.
Como modelo de glioma singénico, as células GL261-Luc são particularmente importantes para investigar interações tumor-imunológicas, neuroinflamação e mecanismos de evasão imunitária no microambiente do glioblastoma. No entanto, os sistemas de vetores de luciferase, as configurações de promotores e as estratégias de seleção podem diferir entre variantes geradas independentemente, afetando potencialmente a intensidade do sinal e a estabilidade a longo prazo do repórter. Os investigadores devem, portanto, validar a atividade da luciferase, a cinética de crescimento e as características imunológicas nas suas condições experimentais específicas antes da utilização em estudos de imagiologia quantitativa ou avaliação terapêutica.

Tecido	Cérebro
Doença	Glioblastoma

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Rato
Propriedades de crescimento	Aderente
Estatuto em matéria de OGM	GMO-S1

Detalhes sobre o estatuto dos OGM

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.

Nível de biossegurança	1

IDENTIFICADORES

Referência

GL-261-Luc (número de catálogo da Cytion 305662)

Número de identificação fiscal do NCBI	10090

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

Cellosaurus	CVCL_C9CB

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Expressão do antígeno

Luc2 (firefly, com codões otimizados)

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

DMEM, com: 4,5 g/L de glucose, com: 4 mM de L-Glutamina, com: 3,7 g/L de NaHCO3, com: 1,0 mM de piruvato de sódio (número de artigo Cytion 820300a)

Atmosfera de incubação	37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada.

Suplementos

Completar o meio com 10% de FBS

Reagente de dissociação	Accutase

Subcultura

Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.

Densidade de sementeira	1 a 3 x 10^4 células/cm^2
Renovação de fluidos	2 a 3 vezes por semana

Descongelamento e cultura

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

CONTROLO DE QUALIDADE E CRIOPRESERVAÇÃO

Meio de congelação	Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo + 10% de DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada.

Condições de armazenamento

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

Condições de envio

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

DOADOR

Raça / subespécie	C57BL/6

ASPECTOS LEGAIS E DE SEGURANÇA

Precauções de segurança

Quando se planeia armazenar um criovial em nitrogénio líquido para descongelação futura, é obrigatório aderir a medidas de segurança rigorosas. Luvas e vestuário de proteção adequados são essenciais, e a utilização de uma máscara facial ou óculos de segurança é necessária durante a transferência de amostras congeladas para ou do tanque de nitrogénio líquido. Isto destina-se a mitigar o risco de ferimentos provocados por potenciais explosões de crioviais após a remoção, que podem resultar na projeção de fragmentos afiados.

Garantia

Na Cytion, nós garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células serão 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 Folha de Produto
Para mais informações, consulte a nossa <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Declaração de Garantia

É necessário um Acordo de Transferência de Material	Yes