Neuro-2a-Luc

305690

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A Neuro-2a-Luc é um derivado da linha celular de neuroblastoma de ratinho Neuro-2a (N2a) que expressa luciferase. As células Neuro-2a têm origem em tecido de neuroblastoma derivado da crista neural murina e são amplamente utilizadas como modelo in vitro para a diferenciação neuronal, estudos de neurotoxicidade, investigação sobre transdução de sinais e investigações em neuro-oncologia. A expressão estável de um repórter de luciferase permite a deteção bioluminescente sensível e quantitativa de células viáveis e da atividade celular, tornando o Neuro-2a-Luc particularmente útil para a monitorização longitudinal em sistemas experimentais tanto in vitro como in vivo. Dependendo do desenho do repórter, a expressão da luciferase pode ser constitutiva ou ligada à atividade de um promotor específico de uma via.

As células Neuro-2a-Luc são comumente empregadas em aplicações que envolvem o acompanhamento do crescimento tumoral, triagem de fármacos de alto rendimento, ensaios de diferenciação neural e avaliação em tempo real de respostas terapêuticas. Em modelos de xenoenxertos e metástases, a imagem por bioluminescência baseada em luciferase permite o monitoramento não invasivo da carga tumoral e da progressão da doença com alta sensibilidade. Os sistemas derivados de Neuro-2a também são amplamente utilizados para estudar a morfologia neuronal, o crescimento de neuritos, a apoptose, o stress oxidativo e os mecanismos associados a doenças neurodegenerativas. A modificação da luciferase facilita a análise quantitativa rápida da proliferação celular, citotoxicidade, atividade transcricional ou modulação de vias em resposta a perturbações farmacológicas ou genéticas.

Tal como acontece com outras linhas celulares repórteres modificadas, o desempenho experimental da Neuro-2a-Luc pode depender de fatores que incluem o local de integração da construção da luciferase, a configuração do promotor, a compatibilidade do substrato e a estabilidade da expressão do repórter ao longo de passagens sucessivas. Podem ser necessários dados de caracterização adicionais, incluindo detalhes relativos à variante da luciferase, ao marcador de seleção e aos ensaios de validação, para aplicações experimentais altamente especializadas.

Tecido	Sistema nervoso periférico
Doença	Neuroblastoma

Sinónimos

- Neuro2A-Luc

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Rato
Sexo	Masculino
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

CARACTERÍSTICAS

Tipo de célula	Células estaminais neuronais e ameboides

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

IDENTIFICADORES

Referência

Neuro-2a-Luc (número de catálogo Cytion 305690)

Número de identificação fiscal do NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_K046

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Expressão do antígeno

Luc2 (firefly, com codões otimizados)

Vírus

Vírus da ectromelia (varíola do rato): negativo

Resistência aos vírus

Poliovírus 1

Transcriptase reversa	Negativo

Produtos

Tubulina, acetilcolinesterase

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

EMEM (MEM Eagle), com: 2 mM L-Glutamina, com: 2,2 g/L NaHCO3, com: EBSS (número de artigo Cytion 820100a)

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

Suplementos

Completar o meio com 10% de FBS e 1% de NEAA

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.

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