

Células Neuro2a-Luc | 305690**Informações gerais****Description**

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 detecção 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 de 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 xenoinxertos 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.

Organism

Rato

Tissue

Sistema nervoso periférico

Disease

Neuroblastoma

Synonyms

Neuro2A-Luc

Caraterísticas**Gender**

Masculino

Cell type

Células estaminais neuronais e ameboides

Growth properties

Aderente

Células Neuro2a-Luc | 305690**Dados regulamentares****Citation** Neuro-2a-Luc (número de catálogo Cytion 305690)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_K046**Dados biomoleculares****Protein expression** Luc**Antigen expression** H-2a**Viruses** Vírus da ectromelia (varíola do rato): negativo**Virus resistance** Poliovírus 1**Reverse transcriptase** Negativo**Products** Tubulina, acetilcolinesterase**Manuseamento****Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), com: 2 mM L-Glutamina, com: 2,2 g/L NaHCO₃, com: EBSS (número de artigo Cytion 820100a)**Supplements** Completar o meio com 10% de FBS e 1% de NEAA**Dissociation Reagent** Accutase

Células Neuro2a-Luc | 305690

Subculturing 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.

Seeding density 1 a 3×10^4 células/cm²

Fluid renewal 2 a 3 vezes por semana

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

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantir a preservação da integridade celular ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.
3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a 37°C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.
4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfetando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfetado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugar a mistura a 200 x g durante 5 minutos e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação.
7. Seguir o procedimento descrito em Recuperação pós-descongelamento

Incubation Atmosphere 37°C, 5% CO₂, atmosfera humidificada.

Células Neuro2a-Luc | 305690

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Controlo de qualidade / Perfil genético / HLA