Neuro-2a-Luc

305690

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

Neuro-2a-Luc es un derivado de la línea celular de neuroblastoma de ratón Neuro-2a (N2a) que expresa luciferasa. Las células Neuro-2a proceden de tejido de neuroblastoma derivado de la cresta neural murina y se utilizan ampliamente como modelo in vitro para la diferenciación neuronal, estudios de neurotoxicidad, investigación sobre la transducción de señales e investigaciones en neurooncología. La expresión estable de un reportero de luciferasa permite la detección bioluminiscente sensible y cuantitativa de células viables y de la actividad celular, lo que hace que Neuro-2a-Luc sea especialmente útil para el seguimiento longitudinal tanto en sistemas experimentales in vitro como in vivo. Dependiendo del diseño del reportero, la expresión de luciferasa puede ser constitutiva o estar vinculada a la actividad de un promotor específico de una vía.
Las células Neuro-2a-Luc se emplean habitualmente en aplicaciones relacionadas con el seguimiento del crecimiento tumoral, el cribado de fármacos de alto rendimiento, los ensayos de diferenciación neural y la evaluación en tiempo real de las respuestas terapéuticas. En modelos de xenoinjertos y metástasis, la imagenología por bioluminiscencia basada en luciferasa permite el seguimiento no invasivo de la carga tumoral y la progresión de la enfermedad con alta sensibilidad. Los sistemas derivados de Neuro-2a también se utilizan ampliamente para estudiar la morfología neuronal, el crecimiento de neuritas, la apoptosis, el estrés oxidativo y los mecanismos asociados a las enfermedades neurodegenerativas. La modificación con luciferasa facilita el análisis cuantitativo rápido de la proliferación celular, la citotoxicidad, la actividad transcripcional o la modulación de las vías en respuesta a perturbaciones farmacológicas o genéticas.
Al igual que con otras líneas celulares reporteras modificadas, el rendimiento experimental de Neuro-2a-Luc puede depender de factores como el sitio de integración del constructo de luciferasa, la configuración del promotor, la compatibilidad del sustrato y la estabilidad de la expresión del reportero a lo largo de pases sucesivos. Para aplicaciones experimentales altamente especializadas, pueden ser necesarios datos de caracterización adicionales, incluyendo detalles sobre la variante de luciferasa, el marcador de selección y los ensayos de validación.

Pañuelo de papel	Sistema nervioso periférico
Enfermedad	Neuroblastoma

Sinónimos

- Neuro2A-Luc

CLASIFICACIÓN

Organismo	Ratón
Sexo	Hombre
Propiedades de crecimiento	Adherente
Situación respecto a los OMG	GMO-S1

Detalles sobre la presencia de OMG

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.

Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Tipo de célula	Células madre neuronales y 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

Referencia

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

N.º de identificación fiscal del NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_K046

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Expresión de antígenos

Luc2 (luciérnaga, optimizada por codones)

Virus

Virus de la ectromelia (viruela del ratón): negativo

Resistencia a los virus

Poliovirus 1

Transcriptasa inversa	Negativo

Productos

Tubulina, acetilcolinesterasa

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

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

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.

Suplementos

Suplementar el medio con un 10% de FBS y un 1% de NEAA

Reactivo de disociación	Accutase

Subcultivo

Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con Accutase, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.

Densidad de siembra	De 1 a 3 × 10^4 células/cm^2
Renovación de fluidos	de 2 a 3 veces por semana

Descongelación y cultivo

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

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Medio de congelación	Como medio de criopreservación, utilizamos medio de crecimiento completo + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación.

Condiciones de almacenamiento

Para la conservación a largo plazo, colocar los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

Condiciones de envío

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se requiere un acuerdo de transferencia de material	Yes