Product sheet

Células Neuro2a-Luc | 305690

Información general

Description	Neuro-2a-Luc es un derivado de la línea celular de neuroblastoma de ratón Neuro-2a (N2a) que expresa luciferasa. Las células Neuro-2a provienen 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 particularmente útil para el monitoreo 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 de señalización. Las células Neuro-2a-Luc se emplean comúnmente en aplicaciones que involucran 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, las imágenes de bioluminiscencia basadas en luciferasa permiten el monitoreo 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 con 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 desempeño 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 requerirse datos de caracterización adicionales, incluyendo detalles sobre la variante de luciferasa, el marcador de selección y los ensayos de validación.
Organism	Ratón
Tissue	Sistema nervioso periférico
Disease	Neuroblastoma
Synonyms	Neuro2A-Luc

Características

Gender	Hombre
Cell type	Células madre neuronales y ameboides
Growth properties	Adherente

Product sheet

Células Neuro2a-Luc | 305690

Datos normativos

Citation	Neuro-2a-Luc (número de catálogo de Cytion 305690)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_K046
GMO Status	GMO-S1: Esta línea celular contiene un casete reportero de luciferasa de luciérnaga (Luc2, optimizado por codones) integrado de manera estable, introducido mediante transducción con lentivirus incompetente para la replicación. La población celular policlonal resultante se mantuvo bajo selección con puromicina (1–5 µg/mL). Se requiere contención de nivel S1. Esta clasificación se aplica únicamente en Alemania y puede variar en otros lugares.

Datos biomoleculares

Antigen expression	Luc2 (luciérnaga, optimizado por codones)
Viruses	Virus de la ectromelia (viruela del ratón): negativo
Virus resistance	Poliovirus 1
Reverse transcriptase	Negativo
Products	Tubulina, acetilcolinesterasa

Manejo

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), con: 2 mM de L-glutamina, con: 2,2 g/L de $NaHCO_3$, con: EBSS (número de artículo de Cytion 820100a)
Supplements	Añade al medio un 10 % de FBS y un 1 % de NEAA
Dissociation Reagent	Accutase

Células Neuro2a-Luc | 305690

Subculturing	Retira el medio usado de las células adheridas y lávalas con PBS sin calcio ni magnesio. Para los frascos T25, usa de 3 a 5 ml de PBS, y para los frascos T75, usa de 5 a 10 ml. Luego, cubra las células por completo con Accutase, utilizando de 1 a 2 ml para los frascos T25 y 2,5 ml para los frascos T75. Deje que las células se incuben a temperatura ambiente durante 8 a 10 minutos para desprenderse. Después de la incubación, mezcla suavemente las células con 10 ml de medio para resuspendarlas; luego, centrifuga a 300xg durante 3 minutos. Deseche el sobrenadante, resuspenda las células en medio fresco y transfiéralas a frascos nuevos que ya contengan medio fresco.
Seeding density	De 1 a 3 × 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana
Freeze medium	Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo con un 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación.

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique que el vial se mantenga profundamente congelado al momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Al recibirlo, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150 °C para garantizar la preservación de la integridad celular, o bien continúe con el paso 3 si se requiere un cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37 °C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40 a 60 segundos hasta que quede un pequeño trozo de hielo.
4. Realice todos los pasos posteriores en condiciones estériles bajo una cabina de flujo laminar, desinfectando el criovial con etanol al 70 % antes de abrirlo.
5. Abra con cuidado el vial desinfectado y transfiera la suspensión celular a un tubo de centrífuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugue la mezcla a 200 x g durante 5 minutos; deseche con cuidado el sobrenadante que contiene el medio de congelación.
7. Siga el procedimiento descrito en la sección «Recuperación posterior a la descongelación»

Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

Shipping Conditions	Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente −78 °C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.
Storage Conditions	Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre −150 y −196 °C, aproximadamente. El almacenamiento a −80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Control de calidad y análisis molecular