Neuro-2a

400394

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular Neuro-2a, a menudo abreviada como células N2A, es una línea celular de neuroblastoma de ratón derivada de la cresta neural. Estas células son conocidas por su rápida proliferación y su capacidad para diferenciarse en células similares a las neuronas en determinadas condiciones, lo que las convierte en un modelo valioso para estudiar la neurogénesis y la diferenciación neuronal. Las células Neuro-2a presentan características típicas de las células nerviosas o neuroblastos, que son precursoras de las células neuronales plenamente diferenciadas.
Una de las características clave de las células Neuro 2a de ratón es su utilidad para explorar los mecanismos de diferenciación, especialmente en el contexto de las neuronas dopaminérgicas. Estas células pueden inducirse para que expresen marcadores característicos de las neuronas dopaminérgicas, incluido el transportador de dopamina y proteínas implicadas en la localización de receptores dopaminérgicos. Esto convierte a la línea celular N2A en una herramienta esencial para los estudios relacionados con el sistema neuroendocrino normal y los trastornos asociados a la señalización dopaminérgica.
La línea celular N2A también proporciona información sobre el papel de varios genes y proteínas en la función y el desarrollo neuronales. Por ejemplo, el gen DNMT3A, conocido por su implicación en los procesos de metilación del ADN, se ha estudiado en células Neuro-2a para comprender su impacto en las células neuronales y los procesos de neurodesarrollo. La expresión del receptor humano de la hormona tiroidea en estas células permite a los investigadores estudiar la respuesta de la hormona tiroidea y su influencia en el neurodesarrollo y la diferenciación de las células de neuroblastoma hacia fenotipos neuronales más maduros. Las vías de señalización de la proteína cinasa son otra área de intenso estudio en las células N2A, dado su papel crítico en la mediación de diversos procesos celulares, incluyendo el crecimiento celular, la diferenciación y la respuesta a señales extracelulares.
En resumen, la línea celular Neuro-2a (N2A), derivada del neuroblastoma de ratón, constituye un modelo versátil para el estudio de la neurogénesis, la diferenciación neuronal y la señalización dopaminérgica, y proporciona valiosos conocimientos sobre los fundamentos moleculares de los procesos de neurodesarrollo y los trastornos neuroendocrinos.

Enfermedad	Neuroblastoma

Sinónimos

- NEURO-2A
- Neuro 2a
- Neuro2a
- Neuro2A
- N-2a
- N2a
- N2A
- Nb2a
- NB2a

CLASIFICACIÓN

Organismo	Ratón
Propiedades de crecimiento	Adherente
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 (número de catálogo de Cytion 400394)

N.º de identificación fiscal del NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_0470

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Expresión de antígenos

H-2a

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	1 x 10^4 células/cm^2
Renovación de fluidos	1 ó 2 veces por semana
Recuperación tras la descongelación	Después de descongelar, siembre las células a 5 x 10^4 células/cm^2 y deje que las células se recuperen del proceso de congelación y se adhieran durante al menos 24 horas.

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 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Esterilidad

La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia.
Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

Medio de congelación	Como medio de criopreservación, utilizamos el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés crioinducido.

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.

DONANTE

Raza / subespecie	A/J

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.

Aviso legal

Nuestras células se suministran exclusivamente con fines de investigación in vitro en laboratorio y no están destinadas a uso clínico o diagnóstico, ni deben administrarse a seres humanos ni utilizarse con fines veterinarios. Los usuarios deben cumplir todas las directrices y normativas aplicables para la manipulación y el uso de estas células en un entorno de investigación.

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