NG108-15

305844

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

La línea celular NG108-15 es una línea celular híbrida de neuroblastoma × glioma bien caracterizada, obtenida mediante la fusión del clon de neuroblastoma de ratón N18TG2 con el clon de glioma de rata C6-BU-1. Esta fusión da lugar a un tipo celular que expresa de forma notable una serie de propiedades similares a las de las neuronas, lo que convierte a la NG108-15 en un modelo ampliamente utilizado para la investigación neurobiológica y neurofarmacológica. Las células híbridas muestran un alto grado de excitabilidad eléctrica y expresan enzimas neuronales como la colina acetiltransferasa, lo que permite la síntesis, el almacenamiento y la liberación de acetilcolina. Estas células forman extensos procesos y son capaces de generar potenciales de acción en respuesta a estímulos eléctricos o químicos.
Se ha demostrado que las células NG108-15 forman sinapsis químicas funcionales con células musculares, incluyendo tanto miotubos embrionarios primarios de ratón como líneas clonales de miotubos como la G-8. En sistemas de cocultivo, las células NG108-15 pueden inervar los miotubos, produciendo potenciales sinápticos en respuesta a potenciales de acción evocados. Estas respuestas dependen de la acetilcolina y pueden bloquearse con d-tubocurarina, lo que confirma la naturaleza colinérgica de las sinapsis. Cabe destacar que la eficiencia de la transmisión sináptica varía, pero sigue siendo fisiológicamente significativa, ya que una proporción significativa de potenciales de acción híbridos induce con éxito la despolarización muscular. Las respuestas postsinápticas se imitan fielmente mediante la aplicación ionoforética de acetilcolina, lo que respalda aún más su identidad colinérgica.
Las células NG108-15 son células grandes, similares a las neuronales, con prolongaciones y una morfología similar a la de los neuroblastomas. Presentan características cariotípicas tanto de ratón como de rata y muestran patrones de isoenzimas híbridos compatibles con su origen genético mixto. Estas células mantienen fenotipos similares a los de las neuronas incluso con un mayor número de pases, aunque algunas propiedades, como la actividad de la colina acetiltransferasa, pueden disminuir con el tiempo. En general, las células NG108-15 se consideran un modelo in vitro sólido para el estudio de la diferenciación neuronal, la neurotransmisión y la sinaptogénesis, especialmente en el contexto de la señalización mediada por la acetilcolina.

Pañuelo de papel	Cerebro
Enfermedad	Glioblastoma

Sinónimos

- NG108-15
- NG-108-15
- NG 108-15
- NG10815

CLASIFICACIÓN

Organismo	Ratón
Propiedades de crecimiento	Adherente y en suspensión
Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	Plano; redondo; de 10 a 100 micrómetros de diámetro
Tipo de célula	Híbrido de células somáticas

IDENTIFICADORES

Referencia

NG108-15 (número de catálogo de Cytion 305844)

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

N.º de identificación fiscal del NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_0464

MANEJO Y CULTIVO

Medio de cultivo

Medio:
El medio base para esta línea celular es el medio Eagle modificado de Dulbecco
(GIBCO/InVitrogen, n.º de catálogo 12100-061, DMEM sin piruvato sódico).
Para preparar el medio de crecimiento completo, añada los siguientes componentes al medio base:
0,1 mM de hipoxantina (concentración final)
400 nM de aminopterina (concentración final)
0,016 mM de timidina (concentración final)
10 % de suero fetal bovino (concentración final)
1,5 g/L de bicarbonato sódico

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

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