SK-N-LO

300400

GENERAL INFORMATION

Description

La línea celular SK-N-LO es una línea celular de neuroblastoma humano que se utiliza en la investigación para estudiar el neuroblastoma, así como los mecanismos de la apoptosis y las vías de señalización del cáncer. También se clasifica como una línea celular de tumor neuroectodérmico primitivo (PNET) y porta el gen de fusión EWS-FLI1, que se encuentra comúnmente en los tumores de la familia del sarcoma de Ewing (ESFT). Este gen de fusión es el resultado de una translocación cromosómica y desempeña un papel clave en el comportamiento oncogénico de estas células tumorales.
Las células SK-N-LO son particularmente sensibles a ciertos inhibidores dirigidos a las vías de señalización oncogénicas. Por ejemplo, se ha demostrado que el inhibidor de GLI, GANT61, induce la apoptosis independiente de la caspasa en las células SK-N-LO. El GANT61 interrumpe la transcripción mediada por GLI1 y GLI2 en la vía de señalización Hedgehog (Hh), la cual es fundamental para la supervivencia y la proliferación celular en esta línea celular. Cuando se tratan con GANT61, las células SK-N-LO presentan cambios morfológicos asociados con la apoptosis, tales como la condensación de la cromatina y la fragmentación nuclear. Además, el GANT61 reduce la expresión de proteínas como GLI2 y la survivina, que son importantes para la progresión del ciclo celular y la supervivencia, al tiempo que aumenta la expresión de p21, un inhibidor de las quinasas dependientes de ciclina.
Además, las células SK-N-LO se han utilizado para estudiar la señalización de los receptores opioides. Estas células han sido modificadas genéticamente para expresar el receptor opioide μ, lo que las convierte en un modelo valioso para investigar la interacción entre la analgesia inducida por opioides y las vías de señalización intracelulares. Por ejemplo, los estudios han demostrado que la morfina estimula la fosforilación de Akt en las células SK-N-LO a través de la vía PI3Ky, un proceso que puede ser modulado por la señalización del AMPc. Esto resalta la versatilidad de las células SK-N-LO para explorar tanto la biología del cáncer como la neurofarmacología.

Tissue	Cerebro
Disease	Tumor neuroectodérmico primitivo
Metastatic site	Médula ósea

Synonyms

- SK-N-L0
- SKN-LO
- SKNLO

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De tipo epitelial

Karyotype

Producto de la frecuencia del fenotipo: 0,00005

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

IDENTIFIERS

Citation

SK-N-LO (número de catálogo de Cytion 300400)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_4569

HANDLING AND CULTURE

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)

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

Supplements

Añade al medio un 10 % de FBS y un 1 % de NEAA

Dissociation reagent	Accutase

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 3 a 4 × 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	De 2 a 3 veces por semana

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.
Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

Freeze medium	Como medio de criopreservación, utilizamos un 50 % de medio basal + 40 % de FBS + 10 % de DMSO, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación.

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.

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.

DONOR

Donor age	10 años
Ethnicity	caucásico

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

Material Transfer Agreement required	Yes