SK-N-LO

300400

GENERAL INFORMATION

Description

A linhagem celular SK-N-LO é uma linhagem de neuroblastoma humano utilizada em pesquisas para estudar o neuroblastoma, bem como os mecanismos de apoptose e as vias de sinalização do câncer. Ela também é classificada como uma linhagem celular de tumor neuroectodérmico primitivo (PNET) e portadora do gene de fusão EWS-FLI1, comumente encontrado em tumores da família do sarcoma de Ewing (ESFT). Esse gene de fusão resulta de uma translocação cromossômica e desempenha um papel fundamental no comportamento oncogênico dessas células tumorais.
As células SK-N-LO são particularmente sensíveis a certos inibidores que têm como alvo vias de sinalização oncogênicas. Por exemplo, demonstrou-se que o inibidor de GLI, GANT61, induz apoptose independente de caspase nas células SK-N-LO. O GANT61 interrompe a transcrição mediada por GLI1 e GLI2 na via de sinalização Hedgehog (Hh), que é fundamental para a sobrevivência e proliferação celular nessa linhagem celular. Quando tratadas com GANT61, as células SK-N-LO apresentam alterações morfológicas associadas à apoptose, como condensação da cromatina e fragmentação nuclear. Além disso, o GANT61 reduz a expressão de proteínas como GLI2 e survivina, que são importantes para a progressão do ciclo celular e a sobrevivência, ao mesmo tempo em que aumenta a expressão de p21, um inibidor de quinase dependente de ciclina.
Além disso, as células SK-N-LO têm sido utilizadas para estudar a sinalização do receptor opióide. Essas células foram geneticamente modificadas para expressar o receptor opióide μ, tornando-as um modelo valioso para investigar a interação entre a analgesia induzida por opióides e as vias de sinalização intracelulares. Por exemplo, estudos demonstraram que a morfina estimula a fosforilação da Akt nas células SK-N-LO por meio da via PI3Kγ, um processo que pode ser modulado pela sinalização do AMPc. Isso destaca a versatilidade das células SK-N-LO na exploração tanto da biologia do câncer quanto da neurofarmacologia.

Tissue	Cérebro
Disease	Tumor neuroectodérmico primitivo
Metastatic site	Medula óssea

Synonyms

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

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De tipo epitelial

Karyotype

Produto da frequência fenotípica: 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 da Cytion 300400)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_4569

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

EMEM (MEM Eagle), contendo: 2 mM de L-glutamina, contendo: 2,2 g/L de $NaHCO_3$, contendo: EBSS (número de artigo da Cytion 820100a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.

Supplements

Adicione ao meio 10% de FBS e 1% de NEAA

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.

Seeding density	3 a 4 x 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	2 a 3 vezes 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

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.

Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos 50% de meio basal + 40% de FBS + 10% de DMSO, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

Storage conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente −150 e −196 °C. O armazenamento a −80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Shipping conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente −78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

DONOR

Donor age	10 anos
Ethnicity	caucasiano

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Ao planejar o armazenamento de um criotubo em nitrogênio líquido para descongelamento futuro, é obrigatório seguir medidas de segurança rigorosas. É essencial o uso de luvas e roupas de proteção adequadas, além do uso obrigatório de máscara facial ou óculos de proteção durante a transferência de amostras congeladas para dentro ou para fora do tanque de nitrogênio líquido. Isso visa mitigar o risco de ferimentos decorrentes de possíveis explosões dos criotubos durante a remoção, o que pode resultar na projeção de fragmentos pontiagudos.

Warranty

Na Cytion, garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células permanecerão viáveis no início da cultura por
60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no
Certificado de Análise e/ou na Ficha Técnica do Produto.
Para obter todos os detalhes, consulte nossa
Declaração de Garantia.

Material Transfer Agreement required	Yes