Product sheet

Células SK-N-LO | 300400

Informações gerais

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.
Organism	Humano
Tissue	Cérebro
Disease	Tumor neuroectodérmico primitivo
Metastatic site	Medula óssea
Synonyms	SK-N-L0, SKN-LO, SKNLO

Características

Age	10 anos
Gender	Masculino
Ethnicity	caucasiano
Morphology	De tipo epitelial

Células SK-N-LO | 300400

Growth properties	Células aderentes em frascos revestidos com colágeno

Dados regulatórios

Citation	SK-N-LO (número de catálogo da Cytion 300400)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_4569

Dados biomoleculares

Karyotype	Produto da frequência fenotípica: 0,00005

Manuseio

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)
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
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.

Células SK-N-LO | 300400

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de -150 °C para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata.
3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a 37 °C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo.
4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo.
5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrífuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando delicadamente.
6. Centrifugue a mistura a 300 x g por 3 minutos para separar as células e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento residual.
7. Ressuspender suavemente o sedimento celular em 10 ml de meio de cultura fresco. Para células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; para culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 a fim de promover a interação e o crescimento celular eficazes.
8. Siga os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento contínuo e a manutenção da linhagem celular, garantindo resultados experimentais confiáveis.

Incubation Atmosphere

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

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.

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.

Controle de Qualidade e Análise Molecular

Células SK-N-LO | 300400

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.