Product sheet

Células SK-N-SH | 305028

Informações gerais

Description	A linhagem celular SK-N-SH é um modelo de neuroblastoma humano originalmente estabelecido a partir da aspiração da medula óssea de uma criança com neuroblastoma metastático. É amplamente utilizada na pesquisa sobre o câncer, particularmente para o estudo da diferenciação neuronal, da biologia do neuroblastoma e de intervenções terapêuticas. A linha celular se destaca por sua heterogeneidade e por sua capacidade de se diferenciar em fenótipos de tipo neuronal e não neuronal sob condições adequadas, o que imita de perto a diversidade celular observada em tumores de neuroblastoma. A análise cromossômica da SK-N-SH revelou um cariótipo quase diploide com anomalias numéricas e estruturais. A linha apresenta consistentemente trissomia do cromossomo 7, juntamente com translocações envolvendo os cromossomos 9 e 17. Especificamente, um segmento do cromossomo 17 sofre translocação para o cromossomo 22, resultando em trissomia parcial do cromossomo 17. Apesar dessas alterações, as células SK-N-SH apresentam características cariotípicas relativamente estáveis em comparação com outros modelos de neuroblastoma, tornando-as adequadas para o estudo de aberrações cromossômicas no neuroblastoma. Funcionalmente, as células SK-N-SH possuem propriedades neuronais e expressam marcadores de neuroblastoma, incluindo enzimas de síntese de neurotransmissores, o que é indicativo de sua origem na crista neural. É importante ressaltar que as células SK-N-SH podem ser induzidas a se diferenciar em células semelhantes a neurônios, com alterações morfológicas e bioquímicas. Agentes como o ácido retinóico são comumente usados para desencadear essa diferenciação, resultando no aumento do crescimento de neuritos e na expressão de marcadores neuronais. Essa propriedade torna as células SK-N-SH uma ferramenta valiosa para examinar vias de diferenciação neuronal, neurotoxicidade e alvos terapêuticos do neuroblastoma. A SK-N-SH serve como um modelo robusto e versátil para investigar a progressão do neuroblastoma, a diferenciação neuronal e as respostas terapêuticas. Sua estabilidade cariotípica e capacidade de se diferenciar em fenótipos neuronais fornecem uma plataforma para pesquisas translacionais sobre cânceres pediátricos e desenvolvimento neuronal.
Organism	Humano
Tissue	Cérebro
Disease	Neuroblastoma
Metastatic site	Medula óssea
Synonyms	SK N SH, SKN-SH, SK-NSH, SKNSH, NSH

Características

Age	4 anos
Gender	Mulher

Células SK-N-SH | 305028

Ethnicity	Europeu
Morphology	Epithelial
Growth properties	Aderente

Dados regulatórios

Citation	SK-N-SH (número de catálogo da Cytion 305028)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0531

Dados biomoleculares

Protein expression	O ativador do plasminogênio apresenta aumento na expressão de M-CSF após o tratamento com o peptídeo beta-amilóide.
Antigen expression	Tipo sanguíneo A, Rh+

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.

Células SK-N-SH | 305028

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.
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

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.