# SK-N-SH

305028

## INFORMAÇÕES GERAIS

### Descrição

A linha celular SK-N-SH é um modelo de neuroblastoma humano originalmente estabelecido a partir do aspirado da medula óssea de uma criança com neuroblastoma metastático. É amplamente utilizada na investigação do cancro, nomeadamente para estudar a diferenciação neuronal, a biologia do neuroblastoma e as intervenções terapêuticas. A linha celular é notável pela sua heterogeneidade e pela sua capacidade de se diferenciar em fenótipos do tipo neuronal e não neuronal em condições adequadas, o que imita de perto a diversidade celular observada nos tumores de neuroblastoma.
A análise cromossómica da SK-N-SH revelou um cariótipo quase diploide com anomalias numéricas e estruturais. A linha apresenta consistentemente trissomia do cromossoma 7, juntamente com translocações envolvendo os cromossomas 9 e 17. Especificamente, um segmento do cromossoma 17 transloca-se para o cromossoma 22, resultando numa trissomia parcial do cromossoma 17. Apesar destas alterações, as células SK-N-SH apresentam caraterísticas cariotípicas relativamente estáveis em comparação com outros modelos de neuroblastoma, o que as torna adequadas para o estudo de aberrações cromossómicas no neuroblastoma.
Funcionalmente, as células SK-N-SH possuem propriedades neuronais e expressam marcadores de neuroblastoma, incluindo enzimas de síntese de neurotransmissores, que são indicativos da sua origem na crista neural. É importante notar que as células SK-N-SH podem ser induzidas a diferenciar-se em células semelhantes a neurónios com alterações morfológicas e bioquímicas. Agentes como o ácido retinóico são normalmente utilizados para desencadear esta diferenciação, resultando num aumento do crescimento de neurites e na expressão de marcadores neuronais. Esta propriedade faz da SK-N-SH uma ferramenta valiosa para examinar as vias de diferenciação neuronal, a neurotoxicidade e os alvos terapêuticos do neuroblastoma.
O SK-N-SH serve como um modelo robusto e versátil para investigar a progressão do neuroblastoma, a diferenciação neuronal e as respostas terapêuticas. A sua estabilidade cariotípica e a capacidade de se diferenciar em fenótipos neuronais proporcionam uma plataforma para a investigação translacional sobre cancros pediátricos e desenvolvimento neuronal.

| | |
|---|---|
| **Tecido** | Cérebro |
| **Doença** | Neuroblastoma |
| **Local da metástase** | Medula óssea |

### Sinónimos

- SK N SH
- SKN-SH
- SK-NSH
- SKNSH
- NSH

## CLASSIFICAÇÃO

| | |
|---|---|
| **Organismo** | Humano |
| **Sexo** | Feminino |
| **Propriedades de crescimento** | Aderente |
| **Nível de biossegurança** | 1 |

## CARACTERÍSTICAS

| | |
|---|---|
| **Morfologia** | Epitelial |

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

## IDENTIFICADORES

**Referência**

SK-N-SH (número de catálogo da Cytion 305028)

| | |
|---|---|
| **Número de identificação fiscal do NCBI** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_0531 |

## EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

**Expressão proteica**

Plasminogen Activator, mostra um aumento da expressão de M-Csf após tratamento com o péptido beta-amiloide.

**Expressão do antígeno**

Tipo de sangue A, Rh□

## MANUSEAMENTO E CULTURA

**Meio de cultura**

EMEM (MEM Eagle), com: 2 mM L-Glutamina, com: 2,2 g/L NaHCO3, com: EBSS (número de artigo Cytion 820100a)

| | |
|---|---|
| **Atmosfera de incubação** | 37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada. |

**Suplementos**

Completar o meio com 10% de FBS e 1% de NEAA

| | |
|---|---|
| **Reagente de dissociação** | Accutase |

**Subcultura**

Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.

| | |
|---|---|
| **Renovação de fluidos** | 2 a 3 vezes por semana |

**Descongelamento e cultura**

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.

## CONTROLO DE QUALIDADE E CRIOPRESERVAÇÃO

**Esterilidade**

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspecções visuais diárias.

| | |
|---|---|
| **Meio de congelação** | Como meio de criopreservação, utilizamos 50% de meio basal + 40% de FBS + 10% de DMSO, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores optimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio. |

**Condições de armazenamento**

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

**Condições de envio**

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

## DOADOR

| | |
|---|---|
| **Idade do dador** | 4 anos |
| **Etnia** | Europeu |

## ASPECTOS LEGAIS E DE SEGURANÇA

**Precauções de segurança**

Quando se planeia armazenar um criovial em nitrogénio líquido para descongelação futura, é obrigatório aderir a medidas de segurança rigorosas. Luvas e vestuário de proteção adequados são essenciais, e a utilização de uma máscara facial ou óculos de segurança é necessária durante a transferência de amostras congeladas para ou do tanque de nitrogénio líquido. Isto destina-se a mitigar o risco de ferimentos provocados por potenciais explosões de crioviais após a remoção, que podem resultar na projeção de fragmentos afiados.

**Garantia**

Na Cytion, nós garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células serão 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 Folha de Produto
Para mais informações, consulte a nossa <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Declaração de Garantia

| | |
|---|---|
| **É necessário um Acordo de Transferência de Material** | Yes |