# SK-N-SH

305028

## INFORMATIONS GÉNÉRALES

### Description

La lignée cellulaire SK-N-SH est un modèle de neuroblastome humain établi à l'origine à partir de l'aspiration de la moelle osseuse d'un enfant atteint d'un neuroblastome métastatique. Elle est largement utilisée dans la recherche sur le cancer, en particulier pour étudier la différenciation neuronale, la biologie du neuroblastome et les interventions thérapeutiques. Cette lignée cellulaire se distingue par son hétérogénéité et sa capacité à se différencier en phénotypes neuronaux et non neuronaux dans des conditions appropriées, ce qui reproduit fidèlement la diversité cellulaire observée dans les tumeurs neuroblastomateuses.
L'analyse chromosomique de SK-N-SH a révélé un caryotype quasi diploïde avec des anomalies numériques et structurelles. La lignée présente systématiquement une trisomie du chromosome 7, ainsi que des translocations impliquant les chromosomes 9 et 17. Plus précisément, un segment du chromosome 17 se transloque sur le chromosome 22, entraînant une trisomie partielle du chromosome 17. Malgré ces altérations, les cellules SK-N-SH présentent des caractéristiques caryotypiques relativement stables par rapport à d'autres modèles de neuroblastome, ce qui les rend adaptées à l'étude des aberrations chromosomiques dans les neuroblastomes.
Sur le plan fonctionnel, les cellules SK-N-SH possèdent des propriétés neuronales et expriment des marqueurs de neuroblastome, notamment des enzymes de synthèse des neurotransmetteurs, ce qui témoigne de leur origine de la crête neurale. Il est important de noter que les cellules SK-N-SH peuvent être induites à se différencier en cellules de type neuronal avec des changements morphologiques et biochimiques. Des agents tels que l'acide rétinoïque sont couramment utilisés pour déclencher cette différenciation, ce qui entraîne une croissance accrue des neurites et l'expression de marqueurs neuronaux. Cette propriété fait de SK-N-SH un outil précieux pour étudier les voies de différenciation neuronale, la neurotoxicité et les cibles thérapeutiques du neuroblastome.
SK-N-SH est un modèle robuste et polyvalent pour l'étude de la progression des neuroblastomes, de la différenciation neuronale et des réponses thérapeutiques. Sa stabilité caryotypique et sa capacité à se différencier en phénotypes neuronaux constituent une plateforme pour la recherche translationnelle sur les cancers pédiatriques et le développement neuronal.

| | |
|---|---|
| **Tissu** | Cerveau |
| **Maladie** | Neuroblastome |
| **Site métastatique** | Moelle osseuse |

### Synonymes

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

## CLASSIFICATION

| | |
|---|---|
| **Organisme** | Humain |
| **Sexe** | Femme |
| **Propriétés de croissance** | Adepte |
| **Niveau de biosécurité** | 1 |

## CARACTÉRISTIQUES

| | |
|---|---|
| **Morphologie** | Épithéliale |

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

## IDENTIFIANTS

**Référence**

SK-N-SH (numéro de catalogue Cytion 305028)

| | |
|---|---|
| **Numéro d'identification fiscale NCBI** | 9606 |
| **Cellosaurus** | CVCL_0531 |

## EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

**Expression des protéines**

Plasminogen Activator, montre une augmentation de l'expression de M-Csf après traitement par le peptide bêta-amyloïde.

**Expression des antigènes**

Type sanguin A, Rh□ (en anglais)

## MANIPULATION ET CULTURE

**Milieu de culture**

EMEM (MEM Eagle), w : 2 mM L-Glutamine, w : 2.2 g/L NaHCO3, w : EBSS (numéro d'article Cytion 820100a)

| | |
|---|---|
| **Atmosphère d'incubation** | 37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée. |

**Compléments alimentaires**

Compléter le milieu avec 10 % de FBS et 1 % de NEAA

| | |
|---|---|
| **Réactif de dissociation** | Accutase |

**Repiquage**

Retirer l'ancien milieu des cellules adhérentes et les laver avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium. Pour les flacons T25, utiliser 3-5 ml de PBS, et pour les flacons T75, 5-10 ml. Ensuite, recouvrir complètement les cellules avec Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 8-10 minutes pour les détacher. Après incubation, mélanger délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifuger à 300xg pendant 3 minutes. Jeter le surnageant, remettre les cellules en suspension dans du milieu frais et les transférer dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.

| | |
|---|---|
| **Renouvellement des fluides** | 2 à 3 fois par semaine |

**Décongélation et mise en culture**

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.

## CONTRÔLE QUALITÉ ET CRYOCONSERVATION

### Stérilité

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes basées sur la luminescence.
Pour s'assurer de l'absence de contamination bactérienne, fongique ou levurienne, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.

| | |
|---|---|
| **Milieu de congélation** | Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons 50 % de milieu basal + 40 % de FBS + 10 % de DMSO, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui contient des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryoconservation. |

### Conditions de stockage

Pour une conservation à long terme, placer les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre -150 et -196 °C environ. Le stockage à -80 °C n'est acceptable qu'en tant qu'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

### Conditions de livraison

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

## DONATEUR

| | |
|---|---|
| **Âge du donneur** | 4 ans |
| **Origine ethnique** | Européen |

## ASPECTS JURIDIQUES ET SÉCURITÉ

### Consignes de sécurité

Lorsque l'on envisage de stocker un cryovial dans l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est obligatoire de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Des gants et des vêtements de protection appropriés sont indispensables, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de sécurité est requise pendant le transfert des échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Ceci afin de réduire le risque de blessures dues à l'explosion potentielle des cryoviaux lors de leur retrait, qui peut entraîner la projection de fragments tranchants.

### Garantie

Chez Cytion, nous nous portons garants de la qualité et de la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours après l'expédition de nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche produit
Pour plus de détails, veuillez consulter notre <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default""> Déclaration de garantie

| | |
|---|---|
| **Un accord de transfert de matériel est requis** | Yes |