

Cellules SK-N-AS | 305272

Informations générales

Description

La lignée cellulaire SK-N-AS est dérivée d'un neuroblastome d'un enfant humain et est largement utilisée dans la recherche en neuro-oncologie. Le neuroblastome est un type de cancer qui se développe à partir des cellules de la crête neurale et qui touche principalement les enfants. Les cellules SK-N-AS constituent un modèle précieux pour l'étude de la biologie et du traitement du neuroblastome, en particulier pour la compréhension des mécanismes moléculaires à l'origine du développement et de la progression de la tumeur. Cette lignée cellulaire se caractérise par son état relativement indifférencié, ce qui la rend utile pour examiner les voies impliquées dans la différenciation neuronale et la malignité.

Les cellules SK-N-AS présentent un modèle de croissance adhérent et possèdent une morphologie neuroblastique. Elles expriment divers marqueurs associés aux cellules de la crête neurale et au neuroblastome, notamment l'énolase spécifique des neurones (NSE) et la chromogranine A. Les chercheurs utilisent les cellules SK-N-AS pour étudier les changements génétiques et épigénétiques associés au neuroblastome, tels que l'amplification de MYCN et les mutations ALK. Ces cellules sont également utilisées pour le criblage de médicaments à haut débit et les essais précliniques de nouveaux agents chimiothérapeutiques et de thérapies ciblées. En outre, les cellules SK-N-AS sont utilisées pour étudier les mécanismes de résistance aux thérapies conventionnelles et pour développer des stratégies visant à surmonter cette résistance. La pertinence des cellules SK-N-AS dans la recherche sur les neuroblastomes souligne leur importance pour faire progresser notre compréhension de ce cancer agressif de l'enfance et pour améliorer les approches thérapeutiques pour les patients atteints.

Organism	Humain
Tissue	Cerveau
Disease	Neuroblastome
Metastatic site	Moelle osseuse
Synonyms	SKN-AS, SKNAS

Caractéristiques

Age	6 ans
Gender	Femme
Ethnicity	Européen
Morphology	Épithéliale
Cell type	Neuroblast

Cellules SK-N-AS | 305272

Growth properties

Adhérent

Données réglementaires

Citation SK-N-AS (numéro de catalogue Cytion 305272)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1700

Données biomoléculaires

Tumorigenic Oui, sur des souris nues**Mutational profile** Mutation : NRAS, p.Gln61Lys (c.181C>A), hétérozygote

Manipulation

Culture Medium DMEM, w : 4.5 g/L Glucose, w : 4 mM L-Glutamine, w : 3.7 g/L NaHCO₃, w : 1.0 mM Pyruvate de sodium (numéro d'article Cytion 820300a)**Supplements** Compléter le milieu avec 10 % de FBS, 1 % de NEAA**Dissociation Reagent** Accutase

Subculturing 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.

Split ratio Un rapport de 1:5 à 1:10 est recommandé**Fluid renewal** 2 à 3 fois par semaine

Cellules SK-N-AS | 305272

Freeze medium

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.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmer que le flacon est toujours congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche pour maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. Dès réception, soit conserver immédiatement le cryovial à des températures inférieures à -150°C pour assurer la préservation de l'intégrité cellulaire, soit passer à l'étape 3 si une mise en culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une mise en culture immédiate, décongeler rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37°C avec de l'eau propre et un agent antimicrobien, en l'agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit amas de glace.
4. Effectuer toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux, en désinfectant le cryovial avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrir soigneusement le flacon désinfecté et transférer la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant doucement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules et jeter soigneusement le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre doucement en suspension le culot cellulaire dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension entre deux flacons de culture T25 ; pour les cultures en suspension, transférer tout le milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance efficaces des cellules.
8. Respecter les protocoles de sous-culture établis pour une croissance et un entretien continus de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%_{CO2}, atmosphère humidifiée.

Flask Coating

Aucun

Cellules SK-N-AS | 305272

Freezing Procedure

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.

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Contrôle qualité et analyse moléculaire

Sterility

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.