SK-NEP-1

300341

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

SK-NEP-1 est une lignée cellulaire humaine dérivée à l'origine d'un néphroblastome, également connu sous le nom de tumeur de Wilms, une tumeur maligne pédiatrique courante. Cette lignée cellulaire a été largement utilisée dans la recherche préclinique pour étudier la biologie du néphroblastome et évaluer de nouvelles approches thérapeutiques pour traiter la tumeur de Wilms. Cependant, des caractérisations moléculaires ultérieures ont révélé que SK-NEP-1 exprime le gène de fusion EWS-FLI1, caractéristique du sarcome d'Ewing, ce qui indique que cette lignée cellulaire est plus représentative de la famille des tumeurs d'Ewing que de la tumeur de Wilms. Cette découverte a des implications importantes pour l'interprétation des recherches antérieures qui ont utilisé SK-NEP-1, car ses caractéristiques biologiques correspondent davantage au sarcome d'Ewing qu'à la tumeur anaplasique de Wilms.
La recherche sur le SK-NEP-1 a montré qu'il réagit aux agents chimiothérapeutiques tels que la vincristine, qui inhibe la polymérisation des microtubules, entraînant l'arrêt de la phase G2/M et l'apoptose. En outre, des thérapies combinées utilisant des composés naturels tels que l'andrographolide ont démontré des effets synergiques en augmentant la cytotoxicité de la vincristine sur les cellules SK-NEP-1, principalement par le biais de la voie de signalisation PI3K-AKT-p53. Cette combinaison s'est avérée induire l'apoptose dans les cellules SK-NEP-1, à la fois in vitro et in vivo, ce qui en fait une approche prometteuse pour le traitement des tumeurs qui partagent les caractéristiques moléculaires de SK-NEP-1.
SK-NEP-1 est donc un modèle essentiel pour étudier les fondements moléculaires des tumeurs rénales pédiatriques et des sarcomes d'Ewing et pour évaluer l'efficacité des combinaisons de médicaments visant à améliorer les résultats thérapeutiques dans ces types de cancer. Son utilisation dans la recherche a contribué à la compréhension de l'apoptose induite par les médicaments et du potentiel du ciblage de voies de signalisation spécifiques telles que PI3K-AKT-p53 dans la thérapie du cancer.

Tissu	Rein
Maladie	Tumeur de Wilms
Site métastatique	Épanchement pleural

Synonymes

- SKNEP-1
- SKNEP1
- SKNEP

CLASSIFICATION

Organisme	Humain
Sexe	Femme
Propriétés de croissance	Suspension
Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	De type épithélial
Tumorigène	Oui, sur des souris nues.

Caryotype

(P12) hypotriploïde à hypertriploïde (+A1, +A2, +C, +D, +E, +F, +G) avec des anomalies comprenant des fragments acrocentriques, des constrictions secondaires et de grands marqueurs subtélocentriques

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-NEP-1 (numéro de catalogue Cytion 300341)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_0631

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Isoenzymes

PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, Me-2, 2, AK-1, 1, GLO-1, 2, G6PD, B, Phénotype Fréquence Produit : 0.0029

Profil mutationnel

P53 mut

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

McCoys 5a, w : 3.0 g/L Glucose, w : Glutamine stable, w : 2.0 mM Pyruvate de sodium, w : 2.2 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820200a)

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

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10% de FBS

Repiquage

Entretenez les cultures en ajoutant ou en remplaçant périodiquement le milieu. Démarrez les cultures avec une densité de 5 x 10^5 cellules/ml et maintenez la concentration cellulaire dans une fourchette comprise entre 3 x 10^5 et 1 x 10^6 cellules/ml pour une croissance optimale.

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 un milieu de croissance complet (comprenant du FBS) + 10 % de DMSO pour une viabilité adéquate après décongélation, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui comprend des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryogénisation.

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	25 ans
Origine ethnique	Caucasien

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