Product sheet

Cellules SK-N-LO | 300400

Informations générales

Description	La lignée cellulaire SK-N-LO est une lignée cellulaire humaine de neuroblastome utilisée en recherche pour étudier le neuroblastome ainsi que les mécanismes d'apoptose et les voies de signalisation du cancer. Elle est également classée comme une lignée cellulaire de tumeur neuroectodermique primitive (PNET) et porte le gène de fusion EWS-FLI1, que l'on trouve couramment dans les tumeurs de la famille du sarcome d'Ewing (ESFT). Ce gène de fusion résulte d'une translocation chromosomique et joue un rôle clé dans le comportement oncogène de ces cellules tumorales. Les cellules SK-N-LO sont particulièrement sensibles à certains inhibiteurs ciblant les voies de signalisation oncogéniques. Par exemple, il a été démontré que l'inhibiteur GLI GANT61 induit une apoptose indépendante de la caspase dans les cellules SK-N-LO. Le GANT61 perturbe la transcription médiée par GLI1 et GLI2 dans la voie de signalisation Hedgehog (Hh), qui est essentielle à la survie et à la prolifération des cellules de cette lignée cellulaire. Traitées avec GANT61, les cellules SK-N-LO présentent des changements morphologiques associés à l'apoptose, tels que la condensation de la chromatine et la fragmentation du noyau. En outre, le GANT61 réduit l'expression de protéines telles que la GLI2 et la survivine, qui sont importantes pour la progression du cycle cellulaire et la survie, tout en augmentant l'expression de la p21, un inhibiteur de la kinase cycline-dépendante. En outre, les cellules SK-N-LO ont été utilisées pour étudier la signalisation des récepteurs opioïdes. Ces cellules ont été conçues pour exprimer le récepteur μ-opioïde, ce qui en fait un modèle précieux pour étudier l'interaction entre l'analgésie induite par les opioïdes et les voies de signalisation intracellulaires. Par exemple, des études ont montré que la morphine stimule la phosphorylation de l'Akt dans les cellules SK-N-LO via la voie PI3Kγ, un processus qui peut être modulé par la signalisation de l'AMPc. Cela met en évidence la polyvalence des cellules SK-N-LO dans l'exploration de la biologie du cancer et de la neuropharmacologie.
Organism	Humain
Tissue	Cerveau
Disease	Tumeur neuroectodermique primitive
Metastatic site	Moelle osseuse
Synonyms	SK-N-L0, SKN-LO, SKNLO

Caractéristiques

Age	10 ans
Gender	Homme
Ethnicity	Caucasien
Morphology	De type épithélial

Cellules SK-N-LO | 300400

Growth properties	Adhérent dans des flacons recouverts de collagène

Données réglementaires

Citation	SK-N-LO (numéro de catalogue Cytion 300400)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_4569

Données biomoléculaires

Karyotype	Fréquence du phénotype Produit : 0.00005

Manipulation

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w : 2 mM L-Glutamine, w : 2.2 g/L NaHCO3, w : EBSS (numéro d'article Cytion 820100a)
Supplements	Compléter le milieu avec 10 % de FBS et 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 1:6 à 1:12 est recommandé
Seeding density	3 à 4 x 10^4 cellules/cm^2
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine

Cellules SK-N-LO | 300400

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-LO | 300400

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.
Profil STR	**Amelogenin**: x,x **CSF1PO**: 11,12 **D13S317**: 8,11 **D16S539**: 12 **D5S818**: 11,12 **D7S820**: 11 **TH01**: 10 **TPOX**: 8,11 **vWA**: 14,17 **D3S1358**: 14,17 **D21S11**: 27,28 **D18S51**: 12 **Penta E**: 7 **Penta D**: 9,13 **D8S1179**: 12,15 **FGA**: 25

Cellules SK-N-LO | 300400

Allèles HLA	**A***: '24:02:01, '29:02:01 **B***: '18:01:01, '58:01:01 **C***: '05:01:01, '07:18:01 **DRB1***: '03:01:01, '08:04:01 **DQA1***: '04:01:02, '05:01:01 **DQB1***: '02:01:01, '04:02:01 **DPB1***: '02:01:02, '13:01:01 **E**: '01:01, '01:03