Product sheet

Cellules SK-N-SH | 305028

Renseignements généraux

Description	La lignée cellulaire SK-N-SH est un modèle de neuroblastome humain initialement établi à partir d'un prélèvement de moelle osseuse d'un enfant atteint d'un neuroblastome métastatique. Elle est largement utilisée dans la recherche sur le cancer, notamment pour l'étude de la différenciation neuronale, de la biologie du neuroblastome et des interventions thérapeutiques. Cette lignée cellulaire se distingue par son hétérogénéité et sa capacité à se différencier en phénotypes de type neuronal et non neuronal dans des conditions appropriées, ce qui reproduit fidèlement la diversité cellulaire observée dans les tumeurs de neuroblastome. L'analyse chromosomique de la lignée SK-N-SH a révélé un caryotype quasi-diploïde présentant 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 vers le chromosome 22, ce qui entraîne une trisomie partielle du chromosome 17. Malgré ces altérations, les cellules SK-N-SH présentent des caractéristiques caryotypiques relativement stables comparativement à d'autres modèles de neuroblastome, ce qui les rend appropriées pour l'étude des aberrations chromosomiques dans le neuroblastome. Sur le plan fonctionnel, les cellules SK-N-SH possèdent des propriétés neuronales et expriment des marqueurs du neuroblastome, notamment des enzymes de synthèse des neurotransmetteurs, ce qui témoigne de leur origine dans la crête neurale. Il est important de noter que les cellules SK-N-SH peuvent être amenées à se différencier en cellules de type neuronal, ce qui s'accompagne de changements morphologiques et biochimiques. Des agents tels que l'acide rétinoïque sont couramment utilisés pour déclencher cette différenciation, ce qui entraîne une augmentation de la croissance des neurites et de l'expression des marqueurs neuronaux. Cette propriété fait des cellules SK-N-SH un outil précieux pour l'étude des voies de différenciation neuronale, de la neurotoxicité et des cibles thérapeutiques du neuroblastome. La lignée SK-N-SH constitue un modèle robuste et polyvalent pour l'étude de la progression du neuroblastome, de la différenciation neuronale et des réponses thérapeutiques. Sa stabilité caryotypique et sa capacité à se différencier en phénotypes neuronaux offrent une plateforme pour la recherche translationnelle sur les cancers pédiatriques et le développement neuronal.
Organism	Humain
Tissue	Cerveau
Disease	Neuroblastome
Metastatic site	Moelle osseuse
Synonyms	SK N SH, SKN-SH, SK-NSH, SKNSH, NSH

Caractéristiques

Age	4 ans

Cellules SK-N-SH | 305028

Gender	Femme
Ethnicity	européen
Morphology	Épithélial
Growth properties	Adepte

Données réglementaires

Citation	SK-N-SH (numéro de catalogue Cytion 305028)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0531

Données biomoléculaires

Protein expression	L'activateur du plasminogène présente une expression accrue de M-CSF après un traitement au peptide bêta-amyloïde.
Antigen expression	Groupe sanguin A, Rh+

Manipulation

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), contenant : 2 mM de L-glutamine, 2,2 g/L de $NaHCO_3$, et EBSS (référence Cytion 820100a)
Supplements	Ajouter au milieu 10 % de FBS et 1 % de NEAA
Dissociation Reagent	Accutase

Cellules SK-N-SH | 305028

Subculturing	Retirez l'ancien milieu des cellules adhérentes et lavez-les avec du PBS sans calcium ni magnésium. Pour les flacons T25, utilisez 3 à 5 ml de PBS, et pour les flacons T75, utilisez 5 à 10 ml. Ensuite, recouvrez complètement les cellules d'Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laissez les cellules incuber à température ambiante pendant 8 à 10 minutes afin de les détacher. Après l'incubation, mélangez délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifugez à 300 x g pendant 3 minutes. Éliminez le surnageant, remettez les cellules en suspension dans du milieu frais, puis transférez-les dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un mélange composé de 50 % de milieu de base + 40 % de FBS + 10 % de DMSO, ou du CM-1 (numéro de catalogue Cytion 800100), qui contient des osmoprotecteurs et des stabilisateurs métaboliques optimisés afin d'améliorer la récupération et de réduire le stress induit par la cryoconservation.

Thawing and Culturing Cells

1. Assurez-vous que le flacon reste bien congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche afin de maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. À la réception, conservez immédiatement le cryofiole à une température inférieure à -150 °C pour garantir la préservation de l'intégrité cellulaire, ou passez à l'étape 3 si une culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une culture immédiate, décongelez rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37 °C contenant de l'eau propre et un agent antimicrobien, en agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit morceau de glace.
4. Effectuez toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux laminaire, en désinfectant le cryotube avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrez avec précaution le flacon désinfecté et transférez la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant délicatement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules, puis jeter avec précaution le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre délicatement le culot cellulaire en suspension dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension dans deux flacons de culture T25; pour les cultures en suspension, transférer la totalité du milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance cellulaires efficaces.
8. Respectez les protocoles de sous-culture établis pour assurer la croissance continue et le maintien de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Cellules SK-N-SH | 305028

Incubation Atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.
Shipping Conditions	Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées dans de la glace sèche, dans un emballage isotherme validé contenant suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ −78 °C pendant tout le transport. À la réception, inspectez immédiatement le conteneur et transférez sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.
Storage Conditions	Pour une conservation à long terme, placez les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre environ −150 et −196 °C. L'entreposage à −80 °C n'est acceptable qu'à titre d'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Contrôle de la 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 par luminescence. Afin de s'assurer qu'il n'y a aucune contamination bactérienne, fongique ou par des levures, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.