

Cellules SK-N-DZ | 305628

Renseignements généraux

Description

La lignée cellulaire SK-N-DZ est un modèle de neuroblastome humain établi à partir de la moelle osseuse métastatique d'un enfant atteint d'un neuroblastome. Elle fait partie de la série SK-N de lignées cellulaires de neuroblastome et présente les caractéristiques des cellules tumorales dérivées de la crête neurale. Ces cellules sont adhérentes en culture et présentent une faible proportion de cellules de la population latérale (SP), ce qui indique la présence d'une sous-population de type cellules souches cancéreuses dotée d'une forte capacité d'efflux des médicaments.

Les cellules SK-N-DZ ont été largement utilisées en recherche pour comprendre le rôle des altérations génétiques et épigénétiques dans le neuroblastome. Il a été démontré que cette lignée cellulaire présente une amplification du gène MYCN et des mutations du gène ALK, deux facteurs impliqués dans le phénotype agressif et le mauvais pronostic des neuroblastomes à haut risque. De plus, la lignée SK-N-DZ a été utilisée pour évaluer les réponses thérapeutiques à des agents tels que les rétinoïdes et les dérivés de la vitamine E. Des études ont montré que la lignée SK-N-DZ est particulièrement sensible à l'acide 13-cis-rétinoïque, présentant une lyse cellulaire significative à de faibles concentrations, contrairement à d'autres lignées cellulaires de neuroblastome.

La lignée SK-N-DZ a été utilisée dans des expériences portant sur la différenciation et le caractère souche du neuroblastome. La capacité de cette lignée cellulaire à former des prolongements neuritiques dans certaines conditions de traitement met en évidence son potentiel pour l'étude de la différenciation tumorale et de la plasticité cellulaire. Ces caractéristiques, combinées à son profil génétique bien caractérisé, font de la lignée SK-N-DZ un modèle précieux pour faire progresser les stratégies thérapeutiques et comprendre les mécanismes moléculaires sous-jacents du neuroblastome.

Organism Humain**Tissue** Cerveau**Disease** Neuroblastome**Metastatic site** Moelle osseuse**Applications** Études sur les tumeurs. Études sur la résistance au MRD-1. Extrêmement sensible à l'acide cis-rétinoïque; culture cellulaire en 3D, immunologie, neurosciences**Synonyms** SKNDZ

Caractéristiques

Age 2 ans**Gender** Femme

Cellules SK-N-DZ | 305628

Ethnicity	Caucasiens et Autochtones d'Amérique du Nord
------------------	--

Morphology	Épithélial
-------------------	------------

Cell type	Neuronal
------------------	----------

Growth properties	Adepté
--------------------------	--------

Données réglementaires

Citation	SK-N-DZ (numéro de catalogue Cytion 305628)
-----------------	---

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_1701
-----------------------------	-----------

Données biomoléculaires

Mutational profile	Mutation : TP53, simple, p.Arg110Leu (c.329G>T), homozygote
---------------------------	---

Manipulation

Culture Medium	DMEM, p/v : 4,5 g/L de glucose, p/v : 4 mM de L-glutamine, p/v : 3,7 g/L de NaHCO ₃ , p/v : 1,0 mM de pyruvate de sodium (référence Cytion 820300a)
-----------------------	--

Supplements	Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture
--------------------	--

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Seeding density	0,3 × 10 ⁶ cellules/ml
------------------------	-----------------------------------

Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
----------------------	------------------------

Cellules SK-N-DZ | 305628

Freeze medium

Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (contenant du sérum fœtal bovin) + 10 % de DMSO pour assurer une viabilité adéquate après décongélation, ou du CM-1 (référence Cytion 800100), qui contient des osmoprotecteurs et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et 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.

Incubation Atmosphere

37 °C, 5 % de CO₂, 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.

Cellules SK-N-DZ | 305628

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.