SK-N-DZ

305628

GENERAL INFORMATION

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.

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

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Épithélial
Cell type	Neuronal

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

IDENTIFIERS

Citation

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

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1701

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

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

HANDLING AND CULTURE

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)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

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

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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.

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.

DONOR

Donor age	2 ans
Ethnicity	Caucasiens et Autochtones d'Amérique du Nord

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Lorsqu’on prévoit entreposer un cryotube dans de l’azote liquide en vue d’une décongélation ultérieure, il est impératif de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Le port de gants et de vêtements de protection appropriés est essentiel, et l’utilisation d’un masque facial ou de lunettes de protection est obligatoire lors du transfert d’échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d’azote liquide. Cette précaution vise à réduire le risque de blessure causé par d’éventuelles explosions de cryotubes lors de leur retrait, pouvant entraîner la projection de fragments coupants.

Warranty

Chez Cytion, nous garantissons la qualité et la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours à compter de leur expédition depuis nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d’analyse et/ou la fiche technique du produit.
Pour plus de détails, veuillez consulter notre déclaration de garantie.

Material Transfer Agreement required	Yes

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