Cellules DMS-79

300164

La lignée cellulaire DMS-79 est une lignée de cellules cancéreuses pulmonaires humaines dérivée d'un carcinome pulmonaire à petites cellules. Ces cellules présentent un phénotype neuroendocrinien classique, caractéristique du carcinome pulmonaire à petites cellules. Ce phénotype revêt une importance particulière, car il laisse entrevoir une utilité potentielle dans l'étude des voies de signalisation neuroendocriniennes, qui jouent un rôle crucial dans le développement et la progression du cancer du poumon. La lignée cellulaire DMS-79 a été largement utilisée dans la recherche pour comprendre la biologie moléculaire des cancers du poumon, en particulier dans le contexte de la genèse tumorale, de la prolifération cellulaire et de l'apoptose.
Cette lignée cellulaire est connue pour sa croissance agressive et sa forte tumorigénicité in vivo, ce qui en fait un excellent modèle pour les études in vivo du comportement tumoral et de la réponse aux traitements. Les cellules DMS-79 constituent également un outil utile pour les essais pharmacologiques et le développement de médicaments, car elles permettent de mieux comprendre les réponses cellulaires à divers agents chimiothérapeutiques. De plus, ces cellules ont joué un rôle déterminant dans l'étude des caractéristiques des cellules souches cancéreuses et des mécanismes de métastase dans le carcinome pulmonaire à petites cellules. Cette utilisation généralisée souligne l'importance de la lignée DMS-79 dans la recherche sur le cancer, en particulier dans les thérapies ciblant les cancers agressifs et difficiles à traiter comme le carcinome pulmonaire à petites cellules.

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire DMS-79 est une lignée de cellules cancéreuses pulmonaires humaines dérivée d'un carcinome pulmonaire à petites cellules. Ces cellules présentent un phénotype neuroendocrinien classique, caractéristique du carcinome pulmonaire à petites cellules. Ce phénotype revêt une importance particulière, car il laisse entrevoir une utilité potentielle dans l'étude des voies de signalisation neuroendocriniennes, qui jouent un rôle crucial dans le développement et la progression du cancer du poumon. La lignée cellulaire DMS-79 a été largement utilisée dans la recherche pour comprendre la biologie moléculaire des cancers du poumon, en particulier dans le contexte de la genèse tumorale, de la prolifération cellulaire et de l'apoptose.
Cette lignée cellulaire est connue pour sa croissance agressive et sa forte tumorigénicité in vivo, ce qui en fait un excellent modèle pour les études in vivo du comportement tumoral et de la réponse aux traitements. Les cellules DMS-79 constituent également un outil utile pour les essais pharmacologiques et le développement de médicaments, car elles permettent de mieux comprendre les réponses cellulaires à divers agents chimiothérapeutiques. De plus, ces cellules ont joué un rôle déterminant dans l'étude des caractéristiques des cellules souches cancéreuses et des mécanismes de métastase dans le carcinome pulmonaire à petites cellules. Cette utilisation généralisée souligne l'importance de la lignée DMS-79 dans la recherche sur le cancer, en particulier dans les thérapies ciblant les cancers agressifs et difficiles à traiter comme le carcinome pulmonaire à petites cellules.

Tissue	Poumon
Disease	Carcinome induit par l'azasérine
Metastatic site	Épanchement pleural

Synonyms

- DMS 79
- DMS79

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

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

CHARACTERISTICS

Tumourigenic	Oui, chez les souris nues
Doubling time	96 heures

IDENTIFIERS

Citation

DMS-79 (numéro de catalogue Cytion 300164)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1178

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

Facteur de croissance épidermique (EGF)

Antigen expression

Leu 7, My23, HLA de classe 1, HLA de classe 2

Oncogenes

C-myc +, N-myc +, c-raf-1 +, Ha-ras +, Ki-ras +, N-ras +, v-fes -, v-fms -

Products

Adrénocorticotrophine (hormone adrénocorticotrope, ACTH), bombésine, calcitonine, corticotropine, bêta-endorphine, 17-bêta-estradiol, lipotropine, ocytocine-neurophysine (OT-NP), parathormone, immunoréactivité de type somatostatine (SRIF)

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820700a)

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

Supplements

Compléter le milieu avec 10 % de sérum fœtal bovin (FBS) inactivé par la chaleur, ajouter 2,5 g/L de glucose et 10 mM d'HEPES

Subculturing

Une ou deux fois par semaine, ajoutez 5 ml de milieu de culture cellulaire frais dès que le milieu de culture devient acide. Effectuez une repiquage dès que vous observez de nombreux amas très volumineux. Dissociez les amas en recueillant les cellules, en les rinçant une fois avec du PBS sans calcium ni magnésium, puis en ajoutant 3 à 5 ml d'Accutase. Incuber à 37 degrés Celsius pendant 10 minutes. Récupérer les cellules après centrifugation, les remettre en suspension dans du milieu de culture cellulaire frais et les compter. Démarrer les cultures à une concentration de 2 à 4 × 10^4 cellules/ml.

Seeding density	de 2 à 4 × 10^4 cellules/cm^2
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
Post-thaw recovery	Après la décongélation, laissez les cellules se remettre du processus de congélation pendant au moins 24 heures.

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	65 ans
Ethnicity	caucasien

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