DMS-114

305364

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire DMS-114 est une lignée de cancer du poumon à petites cellules (CPPC) humain présentant des caractéristiques uniques qui la distinguent des autres sous-types de CPPC. Des recherches récentes ont montré que la lignée DMS-114, auparavant classée dans la catégorie des SCLC exprimant YAP1 (SCLC-Y), porte des mutations pathogènes dans le gène SMARCA4, une sous-unité ATPase du complexe de remodelage de la chromatine SWI/SNF. Ces mutations sont associées à l'absence de mutations du gène RB1, contrairement au profil mutationnel typique du SCLC, qui se caractérise généralement par des altérations concomitantes des gènes TP53 et RB1. Le profil de cette lignée cellulaire comprend une expression réduite de l'ARNm et de la protéine SMARCA4, ce qui contribue à sa reclassification en tant que tumeur indifférenciée déficiente en SMARCA4 (SMARCA4-UT) plutôt qu'en SCLC traditionnel. Les évaluations morphologiques ont montré que la lignée DMS-114 s'apparente davantage à une tumeur SMARCA4-UT thoracique, présentant des caractéristiques telles qu'une expression plus faible des marqueurs neuroendocriniens et un profil immunohistochimique distinctif.
La reclassification de DMS-114 en tant que tumeur maligne déficiente en SMARCA4 plutôt qu'en SCLC a des implications importantes pour son utilisation comme modèle préclinique. Elle constitue une ressource importante pour l'étude des stratégies thérapeutiques ciblant les voies liées à SMARCA4 et pour l'exploration de la biologie des cancers thoraciques agressifs qui imitent le SCLC. Contrairement au CPPC conventionnel, les tumeurs présentant un déficit en SMARCA4, y compris le DMS-114, se caractérisent souvent par des profils d'expression génique uniques, marqués par une expression élevée de YAP1, la perte de certains marqueurs neuroendocriniens et des vulnérabilités moléculaires distinctes. Ces observations soulignent la nécessité d'une analyse moléculaire et histopathologique exhaustive pour une classification précise des tumeurs et l'élaboration de stratégies thérapeutiques efficaces.

Tissue	Poumon
Disease	Tumeur indifférenciée thoracique due à une déficience en SMARCA4

Synonyms

- DMS-114
- DMS114
- Darmouth Medical School 114

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Tumourigenic	Oui, chez les souris nues

IDENTIFIERS

Citation

DMS-114 (numéro de catalogue Cytion 305364)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1174

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

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

Facteur de croissance épidermique (EGF), complément (CR3)

Protein expression

Gènes exprimés : adrénocorticotrophine (hormone adrénocorticotrope, ACTH), bombésine, glucagon, 17-bêta-estradiol, ocytocine-neurophysine (OT-NP)

Antigen expression

Leu 7+, My23+, CD11b+

Mutational profile

Mutation : SMARCA4, p.Glu1310Ter (c.3928G>T), homozygote; Mutation : PARD3B, Ex2-14del, homozygote; Mutation : TP53, p.Arg213Ter (c.637C>T), homozygote

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

Waymouth MB 752/1, taille moyenne (Nous ne vendons pas ce produit; veuillez vous tourner vers d'autres fournisseurs. N'hésitez pas à nous contacter si vous avez besoin d'aide.)

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

Supplements

Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture

Dissociation reagent	Accutase
Fluid renewal	2 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	68 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

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