SW-1573

305644

GENERAL INFORMATION

Description

La SW-1573 est une lignée cellulaire humaine de carcinome pulmonaire non à petites cellules (CPNPC) dérivée du tissu pulmonaire d'une patiente chez qui un carcinome épidermoïde avait été diagnostiqué. Cette lignée cellulaire a fait l'objet d'une caractérisation approfondie de ses propriétés génétiques, biochimiques et pharmacologiques, ce qui en fait un modèle précieux pour l'étude de la biologie du cancer du poumon et des réponses aux médicaments. La lignée SW-1573 est connue pour sa morphologie épithéliale et son taux de croissance modéré in vitro. Elle a été utilisée dans de nombreuses études visant à évaluer l'impact des agents chimiothérapeutiques et des thérapies ciblées dans le cancer du poumon.
Les analyses génomiques de la lignée SW-1573 ont révélé des mutations clés liées à la pathogenèse du CPNPC. Des études ont montré que la lignée SW-1573 ne présente pas les mutations motrices courantes des gènes KRAS et EGFR, ce qui la distingue des autres lignées cellulaires de CPNPC fréquemment utilisées dans la recherche sur le cancer du poumon. Elle présente en revanche d'autres altérations génomiques qui contribuent à la progression tumorale et à la résistance aux médicaments. Des initiatives pharmacogénomiques à grande échelle, telles que celles menées dans le cadre de la Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), ont évalué son profil de sensibilité aux médicaments, identifiant ainsi des vulnérabilités à des agents cytotoxiques spécifiques et à des inhibiteurs à petites molécules.
La lignée SW-1573 a été utilisée dans des études de radiobiologie, car elle a démontré une sensibilité variable aux rayonnements ionisants. Les chercheurs ont utilisé cette lignée cellulaire pour étudier les mécanismes de réponse aux dommages à l'ADN et le rôle des points de contrôle du cycle cellulaire dans le traitement du cancer du poumon. De plus, des études sur les polymorphismes enzymatiques ont confirmé sa stabilité génétique et son identité distincte par rapport aux autres lignées cellulaires dérivées de tumeurs, garantissant ainsi sa fiabilité en tant qu'outil de recherche.

Tissue	Poumon
Disease	Adénocarcinome à invasion minimale, à cellules alvéolaires

Applications

Culture cellulaire en 3D, Recherche sur le cancer

Synonyms

- SW-1573
- SW 1573

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Épithélial
Doubling time	23 heures

IDENTIFIERS

Citation

SW-1573 (numéro de catalogue Cytion 305644)

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

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1720

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

Groupe sanguin O, Rh+

Mutational profile

Délétion génique : CDKN2A, homozygote; Délétion génique : SMAD4, homozygote; Mutation : CTNNB1, simple, p.Ser33Phe (c.98C>T), hétérozygote; Mutation : KRAS, simple, p.Gly12Cys (c.34G>T), homozygote; Mutation : PIK3CA, simple, p.Lys111Glu (c.331A>G), hétérozygote; Mutation : SMARCB1, simple, c.362+1G>C, hétérozygote, Remarque = mutation du site donneur d'épissage (Cosmic-CLP=724878).

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

Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture

Dissociation reagent	Accutase

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	44 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