Product sheet

Cellules SW-1573 | 305644

Renseignements généraux

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.
Organism	Humain
Tissue	Poumon
Disease	Adénocarcinome à invasion minimale, à cellules alvéolaires
Applications	Culture cellulaire en 3D, Recherche sur le cancer
Synonyms	SW-1573, SW 1573

Caractéristiques

Age	44 ans
Gender	Femme
Ethnicity	caucasien

Cellules SW-1573 | 305644

Morphology	Épithélial
Growth properties	Adepte

Données réglementaires

Citation	SW-1573 (numéro de catalogue Cytion 305644)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1720

Données biomoléculaires

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).

Manipulation

Culture Medium	RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820700a)
Supplements	Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	23 heures
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 CO_2, 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.

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.