Product sheet

Cellules SW-1573 | 305644

Informations générales

Description	SW-1573 est une lignée cellulaire humaine de carcinome pulmonaire non à petites cellules (CPNPC) dérivée du tissu pulmonaire d'une patiente chez qui l'on a diagnostiqué un carcinome épidermoïde. Cette lignée cellulaire a été largement caractérisée pour ses propriétés génétiques, biochimiques et pharmacologiques, ce qui en fait un modèle précieux pour l'étude de la biologie du cancer du poumon et de la réponse aux médicaments. SW-1573 est connue pour sa morphologie épithéliale et son taux de croissance modéré in vitro. Il a été inclus dans de nombreuses études visant à évaluer l'impact des agents chimiothérapeutiques et des thérapies ciblées sur le cancer du poumon. Les analyses génomiques du SW-1573 ont révélé des mutations clés dans la pathogenèse du cancer du poumon non à petites cellules (NSCLC). Des études ont montré que le SW-1573 est dépourvu de mutations pilotes communes dans les gènes KRAS et EGFR, ce qui le distingue d'autres lignées cellulaires de CBNPC fréquemment utilisées dans la recherche sur le cancer du poumon. En revanche, elle présente d'autres altérations génomiques qui contribuent à la progression de la tumeur et à la résistance aux médicaments. Des études pharmacogénomiques à grande échelle, telles que celles de la Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), ont permis d'évaluer son profil de sensibilité aux médicaments, en identifiant les vulnérabilités à des agents cytotoxiques spécifiques et à des inhibiteurs à petites molécules. La 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 de l'ADN et le rôle des points de contrôle du cycle cellulaire dans la thérapie du cancer du poumon. En outre, des études de polymorphisme enzymatique ont confirmé sa stabilité génétique et son identité distincte par rapport à d'autres lignées cellulaires dérivées de tumeurs, ce qui garantit sa fiabilité en tant qu'outil de recherche.
Organism	Humain
Tissue	Poumon
Disease	Adénocarcinome minimalement invasif, cellule alvéolaire
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	Épithéliale
Growth properties	Adhérent

Données réglementaires

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

Données biomoléculaires

Antigen expression	Groupe sanguin O, Rh +
Mutational profile	Suppression d'un gène : 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, Note=Mutation du donneur d'épissage (Cosmic-CLP=724878).

Manipulation

Culture Medium	RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820700a)
Supplements	Compléter le milieu avec 10% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	23 heures
Freeze medium	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (comprenant du FBS) + 10 % de DMSO pour une viabilité adéquate après décongélation, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui comprend des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryogénisation.

Cellules SW-1573 | 305644

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmer que le flacon est toujours congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche pour maintenir des températures optimales pendant le transport.

2. Dès réception, soit conserver immédiatement le cryovial à des températures inférieures à -150°C pour assurer la préservation de l'intégrité cellulaire, soit passer à l'étape 3 si une mise en culture immédiate est nécessaire.

3. Pour une mise en culture immédiate, décongeler rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37°C avec de l'eau propre et un agent antimicrobien, en l'agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit amas de glace.

4. Effectuer toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux, en désinfectant le cryovial avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.

5. Ouvrir soigneusement le flacon désinfecté et transférer la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant doucement.

6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules et jeter soigneusement le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.

7. Remettre doucement en suspension le culot cellulaire dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension entre deux flacons de culture T25 ; pour les cultures en suspension, transférer tout le milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance efficaces des cellules.

8. Respecter les protocoles de sous-culture établis pour une croissance et un entretien continus de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, atmosphère humidifiée.
Flask Coating	Aucun
Freezing Procedure	Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

Shipping Conditions	Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.
Storage Conditions	Pour une conservation à long terme, placer les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre -150 et -196 °C environ. Le stockage à -80 °C n'est acceptable qu'en tant qu'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Contrôle 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 basées sur la luminescence. Pour s'assurer de l'absence de contamination bactérienne, fongique ou levurienne, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.