Product sheet

Cellules SW1271 | 305880

Renseignements généraux

Description	La lignée cellulaire SW1271 est un modèle de carcinome pulmonaire à petites cellules (CPPC) humain dérivé d'un patient adulte. Elle se caractérise par son phénotype neuroendocrinien, typique du CPPC, et présente des caractéristiques moléculaires liées à la sensibilité et à la résistance thérapeutiques. Dans le cadre d'une analyse exhaustive de la méthylation épigénomique de lignées cellulaires de CCP, dont la lignée SW1271, celle-ci a révélé des profils de méthylation de l'ADN spécifiques qui étaient en corrélation avec la chimiosensibilité à plusieurs classes de médicaments anticancéreux. Parmi ceux-ci figuraient les inhibiteurs de la kinase Aurora, les inhibiteurs de la CDK et les agents endommageant l'ADN. Le statut de méthylation de gènes clés tels que TREX1, SLFN11, CEP350 et KDM1A dans la lignée SW1271 et d'autres modèles de CPPC a été associé à une réponse altérée aux médicaments, ce qui implique que la modulation épigénétique est un facteur déterminant de l'efficacité thérapeutique. De plus, la lignée SW1271 a été utilisée dans le cadre d'études génomiques et épigénomiques intégrées visant à comprendre les vulnérabilités spécifiques à chaque sous-type du CPPC. Cette lignée cellulaire, ainsi que d'autres représentant différents sous-types transcriptionnels du SCLC (ASCL1, NEUROD1, POU2F3 et YAP1), aide à cerner l'hétérogénéité au sein de la maladie. Le profil de méthylation de SW1271 contribue à notre compréhension des mécanismes de régulation affectant l'expression génique et la réponse aux médicaments, notamment la suppression des gènes suppresseurs de tumeurs et la dérégulation des facteurs de transcription spécifiques à la lignée. Ces connaissances font de SW1271 un modèle précieux pour l'étude des voies épigénétiques dans le CPPC et pour l'identification de biomarqueurs et de cibles thérapeutiques potentiels.
Organism	Humain
Tissue	Poumon
Disease	Carcinome pulmonaire à petites cellules
Synonyms	SW-1271, SW 1271

Caractéristiques

Age	69 ans
Gender	Homme
Ethnicity	caucasien
Morphology	Épithélial
Cell type	Cellule épithéliale

Cellules SW1271 | 305880

Growth properties	Adepte

Données réglementaires

Citation	SW1271 (numéro de catalogue Cytion 305880)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1716

Données biomoléculaires

Antigen expression	Groupe sanguin A; Rh+
Mutational profile	Mutation : NRAS, simple, p.Gln61Arg (c.182A>G), homozygote; SMARCA4, simple, p.Asn774Lys (c.2322C>A), homozygote.Mutation, TP53, simple, p.Cys277Phe (c.830G>T), homozygote

Manipulation

Culture Medium	DMEM : F12 de Ham (1:1), p/v : 3,1 g/L de glucose, p/v : 2,5 mM de L-glutamine, p/v : 15 mM d'HEPES, 0,5 mM de pyruvate de sodium, 1,2 g/L de $NaHCO_3$ (référence Cytion 820400a)
Supplements	Ajouter au milieu 10 % de FBS, de l'AB et 5 µg/mL d'insuline
Dissociation Reagent	Accutase
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
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.