Product sheet

Cellules SHP-77 | 305498

Informations générales

Description	La lignée cellulaire SHP-77 est un modèle humain de carcinome pulmonaire à petites cellules (CPPC). Elle a été dérivée d'une tumeur pulmonaire primaire et est largement utilisée dans la recherche sur le cancer, en particulier pour les études axées sur la biologie du cancer du poumon et le développement de médicaments. Les cellules SHP-77 présentent les caractéristiques classiques du SCLC, notamment une croissance rapide et un potentiel tumorigène élevé dans les modèles de xénogreffes. Cette lignée cellulaire est connue pour sa capacité à proliférer dans des milieux de culture supplémentés en sérum et a été utilisée dans divers montages expérimentaux, tels que des études sur les voies de signalisation oncogéniques et la réponse thérapeutique aux agents chimiothérapeutiques. Les cellules SHP-77 font partie de l'encyclopédie des lignées cellulaires du cancer (CCLE), une ressource qui permet aux chercheurs d'établir une corrélation entre les profils génétiques et la sensibilité aux médicaments. Le profilage génomique de SHP-77 a révélé des mutations et des altérations dans des oncogènes et des suppresseurs de tumeurs essentiels, fournissant une plate-forme pour l'étude des mécanismes moléculaires sous-jacents à la pathogenèse du SCLC. La lignée cellulaire a également été incluse dans des études de criblage de médicaments, offrant un aperçu de ses vulnérabilités pharmacologiques et aidant à l'identification de composés ayant un potentiel thérapeutique pour le cancer du poumon.
Organism	Humain
Tissue	Poumon, lobe supérieur gauche
Disease	carcinome à petites cellules
Applications	culture cellulaire en 3D, Recherche sur le cancer
Synonyms	SHP77, Hôpital Shadyside Pittsburgh-77

Caractéristiques

Age	54 ans
Gender	Homme
Ethnicity	Caucasien
Morphology	Cellules rondes
Cell type	Cellules épithéliales
Growth properties	Mixte : suspension avec quelques cellules peu adhérentes

Product sheet

Cellules SHP-77 | 305498

Données réglementaires

Citation	SHP-77 (numéro de catalogue Cytion 305498)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1693

Données biomoléculaires

Antigen expression	Groupe sanguin O ; Rh + ; CD56 ; CD57 (HNK-1,Leu-7)
Tumorigenic	Oui ; Oui, les cellules forment des tumeurs chez des souris nude athymiques et se développent généralement sous forme de nodules circonscrits sans signe de métastases
Mutational profile	Mutation : ABL1, Simple, p.Val1128Glu (c.3383T>A), Zygosité=Hétérozygote ; Mutation : KRAS, Simple, p.Gly12Val (c.35G>T), Homozygote ; Mutation : RAC1, Simple, p.Tyr32Cys (c.95A>G), Hétérozygote ; Mutation : TP53, Simple, p.Cys176Trp (c.528C>G), Homozygote

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
Doubling time	85 heures
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
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 SHP-77 | 305498

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.

Cellules SHP-77 | 305498

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.