Product sheet

Cellules SHP-77 | 305498

Renseignements généraux

Description	La lignée cellulaire SHP-77 est un modèle de carcinome pulmonaire à petites cellules (CPPC) humain. Elle a été isolée à partir d'une tumeur pulmonaire primaire et est largement utilisée dans la recherche sur le cancer, en particulier pour les études portant 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 fort potentiel tumorigène dans les modèles de xénogreffes. Cette lignée cellulaire est reconnue pour sa capacité à proliférer dans des milieux de culture enrichis en sérum et a été utilisée dans divers contextes expérimentaux, notamment pour l'étude des voies de signalisation oncogéniques et de la réponse thérapeutique aux agents chimiothérapeutiques. Les cellules SHP-77 font partie de la Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), une ressource qui permet aux chercheurs d'établir une corrélation entre les profils génétiques et la sensibilité aux médicaments. Le profilage génomique de la lignée SHP-77 a révélé des mutations et des altérations au niveau d'oncogènes et de gènes suppresseurs de tumeurs essentiels, offrant ainsi une plateforme pour l'étude des mécanismes moléculaires sous-jacents à la pathogenèse du CPPC. Cette lignée cellulaire a également été intégrée à des études de criblage de médicaments, fournissant des informations sur ses vulnérabilités pharmacologiques et contribuant à l'identification de composés présentant 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 de Pittsburgh-77

Caractéristiques

Age	54 ans
Gender	Homme
Ethnicity	caucasien
Morphology	Cellules rondes
Cell type	Cellules épithéliales
Growth properties	Mélangé : suspension contenant quelques cellules faiblement adhérentes

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 les souris athymiques nues 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, 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
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 (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.

Cellules SHP-77 | 305498

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.