SHP-77

305498

GENERAL INFORMATION

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.

Tissue	Poumon, lobe supérieur gauche
Disease	carcinome à petites cellules

Applications

Culture cellulaire en 3D, Recherche sur le cancer

Synonyms

- SHP77
- Shadyside Hospital Pittsburgh-77

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent and suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Cellules rondes
Cell type	Cellules épithéliales
Tumourigenic	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.
Doubling time	85 heures

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

IDENTIFIERS

Citation

SHP-77 (numéro de catalogue Cytion 305498)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1693

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

Groupe sanguin O; Rh+; CD56; CD57 (HNK-1, Leu-7)

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

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

Supplements

Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture

Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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.

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.

DONOR

Donor age	54 ans
Ethnicity	caucasien

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Lorsqu’on prévoit entreposer un cryotube dans de l’azote liquide en vue d’une décongélation ultérieure, il est impératif de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Le port de gants et de vêtements de protection appropriés est essentiel, et l’utilisation d’un masque facial ou de lunettes de protection est obligatoire lors du transfert d’échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d’azote liquide. Cette précaution vise à réduire le risque de blessure causé par d’éventuelles explosions de cryotubes lors de leur retrait, pouvant entraîner la projection de fragments coupants.

Warranty

Chez Cytion, nous garantissons la qualité et la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours à compter de leur expédition depuis nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d’analyse et/ou la fiche technique du produit.
Pour plus de détails, veuillez consulter notre déclaration de garantie.

Material Transfer Agreement required	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB