Cellules AsPC-1

300158

La lignée cellulaire AsPC1, issue d'une patiente de 62 ans atteinte d'un adénocarcinome du pancréas avec métastases dans plusieurs organes abdominaux, est devenue un modèle incontournable pour l'étude du cancer du pancréas, l'une des tumeurs malignes les plus agressives et les plus mortelles. Ces cellules présentent un degré élevé d'invasivité comparativement à d'autres lignées cellulaires de cancer du pancréas, ce qui les rend particulièrement utiles pour les études sur les métastases cancéreuses et l'invasion tumorale.
Les cellules AsPC1 ont joué un rôle déterminant dans la compréhension des voies métaboliques impliquées dans le cancer du pancréas, notamment le métabolisme de la glutamine et des glycérophospholipides. Elles ont été utilisées pour étudier le rôle des métalloprotéinases matricielles (MMP) dans les métastases, un élément crucial de la biologie du cancer du pancréas.
Les cellules AsPC1 ont également servi à évaluer l'efficacité de traitements tels que l'inhibiteur d'HDAC AR-42 et l'inhibiteur antimitotique et de STAT3 LTP-1, démontrant ainsi le potentiel de ces composés à freiner la croissance tumorale et à induire l'apoptose dans les lignées cellulaires du cancer du pancréas.
Le développement de modèles de xénogreffes à partir de cellules AsPC1 a permis aux chercheurs d'étudier le cancer du pancréas dans un contexte plus pertinent sur le plan physiologique et a fourni des informations précieuses sur la transformation des cellules normales des canaux pancréatiques humains en adénocarcinomes.
Les cellules AsPC1 continuent de constituer une ressource précieuse pour l'exploration des voies thérapeutiques bispécifiques et des antigènes tumoraux intracellulaires associés au cancer du pancréas.

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire AsPC1, issue d'une patiente de 62 ans atteinte d'un adénocarcinome du pancréas avec métastases dans plusieurs organes abdominaux, est devenue un modèle incontournable pour l'étude du cancer du pancréas, l'une des tumeurs malignes les plus agressives et les plus mortelles. Ces cellules présentent un degré élevé d'invasivité comparativement à d'autres lignées cellulaires de cancer du pancréas, ce qui les rend particulièrement utiles pour les études sur les métastases cancéreuses et l'invasion tumorale.
Les cellules AsPC1 ont joué un rôle déterminant dans la compréhension des voies métaboliques impliquées dans le cancer du pancréas, notamment le métabolisme de la glutamine et des glycérophospholipides. Elles ont été utilisées pour étudier le rôle des métalloprotéinases matricielles (MMP) dans les métastases, un élément crucial de la biologie du cancer du pancréas.
Les cellules AsPC1 ont également servi à évaluer l'efficacité de traitements tels que l'inhibiteur d'HDAC AR-42 et l'inhibiteur antimitotique et de STAT3 LTP-1, démontrant ainsi le potentiel de ces composés à freiner la croissance tumorale et à induire l'apoptose dans les lignées cellulaires du cancer du pancréas.
Le développement de modèles de xénogreffes à partir de cellules AsPC1 a permis aux chercheurs d'étudier le cancer du pancréas dans un contexte plus pertinent sur le plan physiologique et a fourni des informations précieuses sur la transformation des cellules normales des canaux pancréatiques humains en adénocarcinomes.
Les cellules AsPC1 continuent de constituer une ressource précieuse pour l'exploration des voies thérapeutiques bispécifiques et des antigènes tumoraux intracellulaires associés au cancer du pancréas.

Tissue	Pancréas
Disease	Adénocarcinome
Metastatic site	Ascite

Synonyms

- AsPc-1
- Aspc-1
- ASPC-1
- As-PC1
- ASPC1
- AsPC1
- Aspc1
- AsPc1

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

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

IDENTIFIERS

Citation

AsPC-1 (numéro de catalogue Cytion 300158)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0152

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

Les cellules AsPC-1 présentent une mutation homozygote du gène Kras au codon 12 : GGT (Gly) > GAT (Asp)

Products

Antigène carcino-embryonnaire (ACE), antigène associé au pancréas humain, antigène spécifique du pancréas humain, mucine

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

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Retirez l'ancien milieu des cellules adhérentes et lavez-les avec du PBS sans calcium ni magnésium. Pour les flacons T25, utilisez 3 à 5 ml de PBS, et pour les flacons T75, utilisez 5 à 10 ml. Ensuite, recouvrez complètement les cellules d'Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laissez les cellules incuber à température ambiante pendant 8 à 10 minutes afin de les détacher. Après l'incubation, mélangez délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifugez à 300 x g pendant 3 minutes. Éliminez le surnageant, remettez les cellules en suspension dans du milieu frais, puis transférez-les dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.

Seeding density	Nous recommandons d'ensemencer les cellules à une densité de 2×10^4 cellules/cm².
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	62 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