Panc 10.05

300599

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire Panc 10.05 est une lignée cellulaire d'adénocarcinome canalaire pancréatique (PDAC) humain, utilisée dans le cadre d'études visant à explorer la biologie du cancer du pancréas et les interventions thérapeutiques potentielles. À l'instar d'autres lignées cellulaires de PDAC, les cellules Panc 10.05 sont souvent utilisées dans la recherche visant à comprendre le microenvironnement tumoral, la prolifération des cellules cancéreuses et les mécanismes de résistance à la chimiothérapie. Cette lignée cellulaire, tout comme d'autres telles que BxPC-3 et HPAF-II, a été utilisée pour tester les effets de nouveaux agents anticancéreux, notamment des chélateurs du fer comme le déférasirox (DFX). Des études ont démontré que le DFX exerce une activité antiprolifératives dépendante de la dose contre les cellules Panc 10.05 en induisant l'apoptose et en arrêtant le cycle cellulaire en phase S.
La lignée Panc 10.05 a également été utilisée pour étudier le rôle de l'inflammation et de la modulation immunitaire dans le cancer du pancréas. Par exemple, dans des modèles de co-culture avec des macrophages, il a été démontré que les cellules Panc 10.05 interagissaient avec les macrophages associés aux tumeurs (TAM), créant ainsi un microenvironnement pro-inflammatoire. Cette interaction entraîne l'activation de l'inflammasome NLRP3, qui joue un rôle crucial dans la promotion de la croissance tumorale et l'évasion immunitaire. Il a été démontré que l'inhibition de l'inflammasome NLRP3 par des inhibiteurs spécifiques comme le MCC950 réduit la réponse des cytokines pro-inflammatoires et la prolifération des cellules tumorales, soulignant ainsi son potentiel en tant que cible thérapeutique.
Dans l'ensemble, la lignée cellulaire Panc 10.05 constitue un modèle robuste pour l'étude tant des effets directs des agents thérapeutiques que des interactions complexes au sein du microenvironnement tumoral dans le cancer du pancréas, contribuant ainsi à l'élaboration de nouvelles stratégies de traitement pour cette maladie agressive.

Tissue	Pancréas
Disease	Adénocarcinome canalaire du pancréas

Applications

Culture cellulaire en 3D, Recherche sur le cancer

Synonyms

- Panc-10.05
- Panc10.05
- PANC-10-05
- PANC 1005
- PANC1005
- Panc1005
- Pa16C
- PL12
- PL-12

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Épithélial

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

Cell type	Cellule épithéliale
Tumourigenic	Oui, provoque l'apparition de tumeurs chez les souris nues ou SCID

IDENTIFIERS

Citation

Panc 10.05 (numéro de catalogue Cytion 300599)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1639

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

Cytokératine 7, cytokératine 18

Antigen expression

MHC de classe I +, MHC de classe II -

Oncogenes

K-ras+

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 au milieu 20 % de sérum fœtal bovin (FBS) inactivé par la chaleur et 10 unités/mL d'insuline humaine recombinante.

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.

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	81 ans
Ethnicity	européen

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