Panc 05.04

305394

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire Panc 05.04 est un modèle d'adénocarcinome canalaire pancréatique (PDAC) qui constitue une ressource précieuse pour l'étude de la biologie du cancer du pancréas et des réponses thérapeutiques. Issue d'un carcinome pancréatique humain, la lignée Panc 05.04 constitue un outil essentiel dans la recherche préclinique en raison de sa pertinence pour l'une des tumeurs malignes les plus agressives, associée à un pronostic défavorable pour les patients. Cette lignée cellulaire présente des caractéristiques moléculaires et génomiques qui correspondent à la nature hétérogène du PDAC, notamment des mutations couramment observées dans les gènes KRAS, TP53 et d'autres oncogènes moteurs qui jouent un rôle prépondérant dans la progression du cancer du pancréas.
La lignée Panc 05.04 a fait l'objet d'un profilage approfondi dans le cadre d'initiatives génomiques à grande échelle, telles que la Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), où son expression génique, ses variations du nombre de copies et sa sensibilité aux médicaments ont été caractérisées. Il convient de noter que Panc 05.04 a fait l'objet d'évaluations visant à déterminer sa réponse pharmacologique à divers agents anticancéreux, ce qui permet de mieux comprendre ses profils de sensibilité ou de résistance à la chimiothérapie et aux thérapies ciblées.
En tant que système modèle, Panc 05.04 facilite les recherches sur les mécanismes moléculaires sous-jacents à la progression du cancer du pancréas (PDAC), à la chimiorésistance et aux interactions avec le microenvironnement tumoral. Il offre également une plateforme pour tester les nouvelles thérapies ciblées et les stratégies immunothérapeutiques visant à surmonter la nature réfractaire des cancers du pancréas.

Tissue	Pancréas
Disease	Adénocarcinome

Applications

Culture cellulaire en 3D

Synonyms

- Panc-05.04
- Panc_05_04
- Panc05.04
- Panc 5.04
- Panc5.04
- PANC0504
- Panc0504
- Pa18C
- PL-18
- PL18

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

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

CHARACTERISTICS

Morphology	De type épithélial
Cell type	Cellule épithéliale
Tumourigenic	Oui; oui chez les souris nues ou SCID
Doubling time	46 heures

IDENTIFIERS

Citation

Panc 05.04 (numéro de catalogue Cytion 305394)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1637

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

MHC de classe I +; MHC de classe II -; groupe sanguin B; Rh+

Oncogenes

K-ras+

Mutational profile

Mutation : KRAS, simple, p.Gly12Asp (c.35G>A), hétérozygote

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 15 % de FBS et 20 µg/ml d’insuline humaine recombinante

Dissociation reagent	Trypsine-EDTA

Subculturing

Pour une culture cellulaire adhérente de routine : Aspirer l’ancien milieu de culture des cellules adhérentes, puis les laver avec du PBS afin d’éliminer tout résidu de milieu. Après avoir aspiré le PBS, ajouter le volume approprié de solution de trypsine/EDTA en fonction de la taille du récipient de culture (p. ex., 1 ml pour un flacon T25, 3 ml pour un flacon T75), puis incubez à température ambiante ou à 37 °C jusqu’à ce que les cellules se détachent (5 à 10 minutes). Surveillez le détachement au microscope et tapotez doucement le récipient si nécessaire pour libérer les cellules. Une fois les cellules détachées, ajoutez du milieu complet pour inactiver la trypsine/EDTA, remettez délicatement les cellules en suspension, puis transférez une aliquote de la suspension cellulaire dans un nouveau récipient de culture contenant du milieu frais. Placer le récipient dans un incubateur réglé à 37 °C avec 5 % de CO_2, et changer le milieu tous les 2 à 3 jours.

Fluid renewal	1 à 2 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	77 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