

Panc 05.04 Cellules | 305394**Renseignements généraux****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.

Organism

Humain

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

Caractéristiques**Age**

77 ans

Gender

Femme

Ethnicity

caucasien

Morphology

De type épithélial

Panc 05.04 Cellules | 305394**Cell type** Cellule épithéliale**Growth properties** Adepte**Données réglementaires****Citation** Panc 05.04 (numéro de catalogue Cytion 305394)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1637**Données biomoléculaires****Antigen expression** MHC de classe I +; MHC de classe II -; groupe sanguin B; Rh+**Oncogenes** K-ras+**Tumorigenic** Oui; oui chez les souris nues ou SCID**Mutational profile** Mutation : KRAS, simple, p.Gly12Asp (c.35G>A), hétérozygote**Manipulation****Culture Medium** RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de NaHCO₃ (numéro d'article Cytion 820700a)**Supplements** Ajouter au milieu 15 % de FBS et 20 µg/ml d'insuline humaine recombinante**Dissociation Reagent** Trypsine-EDTA**Doubling time** 46 heures

Panc 05.04 Cellules | 305394**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 % CO_2 , et changer le milieu tous les 2 à 3 jours.

Seeding density

2 à 4×10^4 /cm²

Fluid renewal

1 à 2 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.

Panc 05.04 Cellules | 305394

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 $300 \times g$ 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 % 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.

Panc 05.04 Cellules | 305394

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.