

Panc 05.04 Cellules | 305394**Informations générales****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 fréquemment observées dans les gènes KRAS, TP53 et d'autres oncogènes moteurs jouant un rôle prépondérant dans la progression du cancer du pancréas.

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 notamment de noter que Panc 05.04 a fait l'objet d'évaluations de sa réponse pharmacologique à divers agents anticancéreux, ce qui a permis 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 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

Cell type

Cellule épithéliale

Panc 05.04 Cellules | 305394**Growth properties**

Adhérent

Données réglementaires**Citation** Panc 05.04 (référence 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 « nude » ou SCID**Mutational profile** Mutation : KRAS, simple, p.Gly12Asp (c.35G>A), hétérozygote**Manipulation****Culture Medium** RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L 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 la culture de routine de cellules adhérentes : Aspirer l'ancien milieu de culture des cellules adhérentes et les laver avec du PBS pour éliminer tout milieu restant. Après avoir aspiré le PBS, ajouter le volume approprié de solution de Trypsine/EDTA en fonction de la taille du récipient de culture (par exemple, 1 ml pour un flacon T25, 3 ml pour un flacon T75) et incuber à température ambiante ou à 37°C jusqu'à ce que les cellules se détachent (5-10 minutes). Surveiller le détachement au microscope et tapoter doucement le récipient si nécessaire pour libérer les cellules. Une fois les cellules détachées, ajouter du milieu complet pour inactiver la trypsine/EDTA, remettre doucement les cellules en suspension et transférer 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 2-3 jours.

Seeding density $2-4 \times 10^4/\text{cm}^2$ **Fluid renewal**

1 à 2 fois par semaine

Freeze medium

Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (comprenant du FBS) + 10 % de DMSO pour une viabilité adéquate après décongélation, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui comprend des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryogénisation.

Panc 05.04 Cellules | 305394

Thawing and Culturing Cells

1. Confirmer que le flacon est toujours congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche pour maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. Dès réception, soit conserver immédiatement le cryovial à des températures inférieures à -150°C pour assurer la préservation de l'intégrité cellulaire, soit passer à l'étape 3 si une mise en culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une mise en culture immédiate, décongeler rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37°C avec de l'eau propre et un agent antimicrobien, en l'agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit amas de glace.
4. Effectuer toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux, en désinfectant le cryovial avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrir soigneusement le flacon désinfecté et transférer la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant doucement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules et jeter soigneusement le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre doucement en suspension le culot cellulaire dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension entre deux flacons de culture T25 ; pour les cultures en suspension, transférer tout le milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance efficaces des cellules.
8. Respecter les protocoles de sous-culture établis pour une croissance et un entretien continus de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

Incubation Atmosphere

37°C, 5%_{CO2}, atmosphère humidifiée.

Shipping Conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

Storage Conditions

Pour une conservation à long terme, placer les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre -150 et -196 °C environ. Le stockage à -80 °C n'est acceptable qu'en tant qu'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Panc 05.04 Cellules | 305394

Contrôle 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 basées sur la luminescence.

Pour s'assurer de l'absence de contamination bactérienne, fongique ou levurienne, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.