

## Cellules Panc-1 | 300228

## Informations générales

## Description

Les cellules PANC-1, provenant d'un carcinome du canal pancréatique chez un homme caucasien de 56 ans, constituent une lignée cellulaire épithéliale essentielle dans le domaine de la recherche sur le cancer, en particulier dans l'étude du carcinome pancréatique. Les cellules Panc1 constituent un modèle utile pour étudier les subtilités du cancer du pancréas, notamment les lignées cellulaires d'adénocarcinome canalaire et leur potentiel tumorigène.

La morphologie épithéliale des cellules et leur capacité à présenter divers modèles morphologiques soulignent leur pertinence pour imiter l'hétérogénéité clonale et le microenvironnement tumoral complexe observés dans l'adénocarcinome canalaire pancréatique (PDAC).

Les cellules PANC-1 expriment des marqueurs tels que la vimentine et des récepteurs de la somatostatine comme le SSTR2, qui jouent un rôle crucial dans la différenciation neuroendocrine. Ce profil d'expression, associé à la capacité des cellules à exprimer des marqueurs de transition épithélio-mésenchymateuse (EMT) et à changer de sous-type d'EMT, en fait une excellente plateforme pour l'exploration de stratégies thérapeutiques ciblant le processus d'EMT et les caractéristiques neuroendocriniennes du cancer du pancréas.

L'analyse caryotypique de la lignée cellulaire révèle un état hyperdiploïde avec des altérations génétiques notables, y compris la perte du chromosome Y et des mutations dans des gènes critiques tels que CDKN2A et le gène p53.

En résumé, les cellules PANC-1 constituent un modèle à multiples facettes pour la recherche sur le cancer du pancréas, permettant des études détaillées sur le phénotype et le génotype de l'adénocarcinome pancréatique, l'efficacité des thérapies ciblées et les mécanismes moléculaires responsables de la progression du cancer.

**Organism** Humain

**Tissue** Pancréas

**Disease** Adénocarcinome

**Synonyms** PANC-1, PANC.1, Panc 1, PanC1, Panc1, PANC1, Panc-1-P

## Caractéristiques

**Age** 56 ans

**Gender** Homme

**Ethnicity** Caucasien

**Growth properties** Adhérent

## Cellules Panc-1 | 300228

## Données réglementaires

<b>Citation</b>	Panc-1 (numéro de catalogue Cytion 300228)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_0480

## Données biomoléculaires

<b>Protein expression</b>	P53 positif, CEA négatif
<b>Isoenzymes</b>	G6PD, B
<b>Tumorigenic</b>	Croissance dans une gélose molle. Formation de carcinomes à croissance progressive chez des souris athymiques nude.
<b>Mutational profile</b>	Les cellules Panc-1 portent une mutation hétérozygote de Kras dans le codon 12 : GGT(Wt Gly) >GAT(Asp)
<b>Karyotype</b>	Trois chromosomes marqueurs distincts et un chromosome à 1 anneau

## Manipulation

<b>Culture Medium</b>	DMEM, w : 4.5 g/L Glucose, w : 4 mM L-Glutamine, w : 3.7 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w : 1.0 mM Pyruvate de sodium (numéro d'article Cytion 820300a)
<b>Supplements</b>	Compléter le milieu avec 10% de FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase

**Subculturing** Retirer l'ancien milieu des cellules adhérentes et les laver avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium. Pour les flacons T25, utiliser 3-5 ml de PBS, et pour les flacons T75, 5-10 ml. Ensuite, recouvrir complètement les cellules avec Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 8-10 minutes pour les détacher. Après incubation, mélanger délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifuger à 300xg pendant 3 minutes. Jeter le surnageant, remettre les cellules en suspension dans du milieu frais et les transférer dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.

### Cellules Panc-1 | 300228

**Split ratio** Un rapport de 1:2 à 1:4 est recommandé

**Seeding density**  $1 \times 10^4$  cellules/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2 à 3 fois par semaine

**Post-Thaw Recovery** Après décongélation, ensemercer les cellules à raison de  $5 \times 10^4$  cellules/cm<sup>2</sup> et laisser les cellules se remettre du processus de congélation et adhérer pendant au moins 48 heures.

**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 cryogénéisation.

## Cellules Panc-1 | 300228

### 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 continu de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO<sub>2</sub>, atmosphère humidifiée.

### Flask Coating

Aucun

### Freezing Procedure

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.

## Cellules Panc-1 | 300228

### 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.

## Contrôle de qualité / Profil génétique / HLA

### 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.

### Profil STR

**Amelogenin:** x,x  
**CSF1PO:** 10,12  
**D13S317:** 11  
**D16S539:** 11  
**D5S818:** 11,13  
**D7S820:** 8,1  
**TH01:** 7,8  
**TPOX:** 8,11  
**vWA:** 15  
**D3S1358:** 17  
**D21S11:** 28  
**D18S51:** 12  
**D8S1179:** 14,15  
**FGA:** 21  
**D1S1656:** 12,14  
**D2S1338:** 23,24  
**D12S391:** 22  
**D19S433:** 11,16

### Allèles HLA

**A\*:** '02:01:01, '11:01:01  
**B\*:** 38:01:01  
**C\*:** '12:03:01  
**DRB1\*:** '13:01:01  
**DQA1\*:** '01:03:01  
**DQB1\*:** '06:03:01  
**DPB1\*:** 02:01:02G, 04:02:01G  
**E:** '01:01, '01:03