

Cellules Capan-2 | 300144

Informations générales

Description

La lignée cellulaire Capan-2 est une lignée cellulaire humaine d'adénocarcinome pancréatique isolée pour la première fois à partir du tissu tumoral pancréatique d'un homme caucasien de 56 ans. Elle a été dérivée du site métastatique du foie, ce qui indique qu'elle provient d'une tumeur secondaire et la rend particulièrement précieuse pour la recherche sur les processus métastatiques et la biologie du cancer du pancréas. Les cellules présentent une morphologie épithéliale et ont été largement utilisées pour étudier le cancer du pancréas, la résistance aux médicaments et la biologie des tumeurs.

Les cellules Capan-2 sont connues pour exprimer une forme mutée de l'homologue de l'oncogène viral du sarcome du rat de Kirsten (KRAS), une mutation courante dans le cancer du pancréas, ce qui en fait un modèle robuste pour l'étude de la tumorigenèse induite par le KRAS. En outre, elles se caractérisent par l'expression de mutations du gène suppresseur de tumeur p53 et présentent des instabilités chromosomiques, qui sont des caractéristiques essentielles de la progression du cancer et de la réponse au traitement. Cette lignée cellulaire a été utilisée dans de nombreuses études, notamment pour évaluer l'efficacité des chimiothérapies, explorer les voies moléculaires de la progression du cancer et développer des stratégies thérapeutiques ciblées.

Organism Humain

Tissue Pancréas

Disease Adénocarcinome

Synonyms CaPan-2, CAPAN-2, Capan 2, CAPAN 2, Capan2, CAPAN2

Caractéristiques

Age 56 ans

Gender Homme

Ethnicity Caucasien

Morphology Polygonal

Growth properties Adhérent, colonies

Données réglementaires

Citation Capan-2 (numéro de catalogue Cytion 300144)

Cellules Capan-2 | 300144**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0026**Données biomoléculaires****Protein expression** P53 négatif**Antigen expression** Groupe sanguin B, Rh+**Isoenzymes** Me-2, 2, PGM3, 2, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, G6PD, B, GLO-1, 2, Fréquence du phénotype Produit : 0.0004**Tumorigenic** Oui, chez la souris nude. Forme un adénocarcinome bien différencié compatible avec un carcinome pancréatique**Products** Mucine (apomucine, MUC-1, MUC-2)**Ploidy status** Aneuploïde**Mutational profile** Les cellules Capan-2 sont porteuses d'une mutation hétérozygote de Kras au codon 12 : GGT>GTT**Manipulation****Culture Medium** McCoys 5a, w : 3.0 g/L Glucose, w : Glutamine stable, w : 2.0 mM Pyruvate de sodium, w : 2.2 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820200a)**Supplements** Compléter le milieu avec 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 45 à 60 heures

Cellules Capan-2 | 300144

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.
Split ratio	Un rapport de 1:3 à 1:6 est recommandé
Seeding density	1×10^4 cellules/cm ² donnera lieu à une monocouche confluente en 7 jours.
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
Post-Thaw Recovery	Après décongélation, ensemer les cellules à raison de 5×10^4 cellules/cm ² 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 Capan-2 | 300144

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.

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 Capan-2 | 300144

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: 11,12
D13S317: 11,12
D16S539: 9,13
D5S818: 11,12
D7S820: 9,11
TH01: 9.3
TPOX: 8
vWA: 17
D3S1358: 17,18
D21S11: 31
D18S51: 13
Penta E: 11
Penta D: 13,15
D8S1179: 12,13
FGA: 21,24

Allèles HLA

A*: '29:02:01
B*: '44:03:01
C*: '16:01:01
DRB1*: '07:01:01
DQA1*: '02:01:01
DQB1*: '02:02:01
DPB1*: '11:01:01
E: '01:03:02