Product sheet

Cellules Capan-2 | 300144

Renseignements généraux

Description	La lignée cellulaire Capan-2 est une lignée cellulaire d'adénocarcinome pancréatique humain isolée pour la première fois à partir du tissu tumoral pancréatique d'un homme de race blanche âgé de 56 ans. Elle provient d'un site métastatique situé dans le foie, ce qui indique qu'elle est issue d'une tumeur secondaire; cela la rend particulièrement précieuse pour la recherche sur les processus métastatiques et la biologie du cancer du pancréas. Ces cellules présentent une morphologie épithéliale et ont été largement utilisées pour étudier le cancer du pancréas, la résistance aux médicaments et la biologie tumorale. On sait que les cellules Capan-2 expriment une forme mutée de l'homologue de l'oncogène viral du sarcome de Kirsten chez le rat (KRAS), une mutation courante dans le cancer du pancréas, ce qui en fait un modèle robuste pour l'étude de la tumorigenèse induite par KRAS. De plus, elles se caractérisent par l'expression de mutations du gène suppresseur de tumeur p53 et présentent des instabilités chromosomiques, qui constituent des caractéristiques essentielles liées à la progression du cancer et à la réponse au traitement. Cette lignée cellulaire a été utilisée dans de nombreuses études, notamment celles visant à évaluer l'efficacité de la chimiothérapie, à explorer les voies moléculaires de la progression du cancer et à mettre au point des stratégies de thérapie ciblée.
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, produit de la fréquence phénotypique : 0,0004
Tumorigenic	Oui, chez les souris nues. Il 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 du gène Kras au codon 12 : GGT>GTT

Manipulation

Culture Medium	McCoys 5a, w : 3,0 g/L de glucose, w : stable; glutamine, w : 2,0 mM de pyruvate de sodium, w : 2,2 g/L de $NaHCO_3$ (référence Cytion 820200a)
Supplements	Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	45 à 60 heures

Cellules Capan-2 | 300144

Subculturing	Retirez l'ancien milieu des cellules adhérentes et lavez-les avec du PBS sans calcium ni magnésium. Pour les flacons T25, utilisez 3 à 5 ml de PBS, et pour les flacons T75, utilisez 5 à 10 ml. Ensuite, recouvrez complètement les cellules d'Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laissez les cellules incuber à température ambiante pendant 8 à 10 minutes afin de les détacher. Après l'incubation, mélangez délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifugez à 300 x g pendant 3 minutes. Éliminez le surnageant, remettez les cellules en suspension dans du milieu frais, puis transférez-les dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.
Seeding density	Une densité de 1×10^4 cellules/cm² permettra d'obtenir une monocouche confluente en 7 jours.
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine
Post-Thaw Recovery	Après décongélation, ensemencer les cellules à une densité de 5×10^4 cellules/cm² 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 (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.

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 x 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 % de 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.

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.