Product sheet

Cellules Capan-1 | 300143

Informations générales

Description	La lignée cellulaire Capan-1 est dérivée d'un adénocarcinome pancréatique humain et a été établie à partir du liquide ascitique d'un homme caucasien de 40 ans. Elle a été caractérisée pour la première fois en 1975 et est particulièrement remarquable pour sa morphologie épithéliale canalaire, qui ressemble étroitement à celle des tumeurs pancréatiques primaires. Les cellules Capan-1 sont largement utilisées dans la recherche visant à comprendre la biologie du cancer du pancréas, y compris les études sur la progression des tumeurs, les métastases et la résistance aux traitements. Cette lignée cellulaire est réputée pour sa capacité à produire de la mucine, une caractéristique de nombreux adénocarcinomes pancréatiques, et sert donc de modèle pour le cancer mucineux du pancréas. D'un point de vue génétique, Capan-1 présente des mutations du gène KRAS, typiques du cancer du pancréas, ainsi que des altérations d'autres gènes liés au cancer, tels que TP53 et SMAD4. Ces mutations font de la lignée cellulaire Capan-1 un outil précieux pour l'étude des mécanismes moléculaires sous-jacents au cancer du pancréas et pour l'évaluation préclinique de nouveaux agents thérapeutiques ciblant ces voies. En outre, les cellules Capan-1 sont utilisées pour étudier la biologie des cellules souches du cancer du pancréas, ce qui permet de mieux comprendre les comportements à l'origine de la récurrence du cancer et de la résistance aux thérapies conventionnelles.
Organism	Humain
Tissue	Pancréas
Disease	Adénocarcinome canalaire
Metastatic site	Foie
Synonyms	CaPan-1, CAPAN-1, Capan 1, CAPAN 1, Capan1, CAPAN1

Caractéristiques

Age	40 ans
Gender	Homme
Morphology	De type épithélial
Growth properties	Adhérent

Données réglementaires

Cellules Capan-1 | 300143

Citation	Capan-1 (numéro de catalogue Cytion 300143)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0237

Données biomoléculaires

Protein expression	P53 négatif
Antigen expression	Groupe sanguin A, Rh+
Isoenzymes	Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, G6PD, B, GLO-1, 1-2, Fréquence du phénotype Produit : 0.0311
Tumorigenic	Forme d'adénocarcinome correspondant à un carcinome du canal pancréatique
Products	Mucine
Mutational profile	Les cellules Capan-1 portent une mutation homozygote de Kras dans le codon 12 : GGT(Gly) >GTT(Val)
Karyotype	(P7) hypotriploïde avec des anomalies comprenant des dicentriques, des cassures, des fragments acrocentriques, de grands chromosomes submétacentriques et subtélocentriques, ainsi qu'un marqueur minuscule

Manipulation

Culture Medium	RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820700a)
Supplements	Compléter le milieu avec 10% de FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	60 à 80 heures

Cellules Capan-1 | 300143

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 1:2 à 1:4 est recommandé
Seeding density	2 x 10^4 cellules/cm^2 donneront une monocouche confluente à 90 % en environ 7 jours.
Fluid renewal	Tous les 3 jours
Post-Thaw Recovery	Après décongélation, ensemencer les cellules à raison de 5 x 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 cryogénisation.

Cellules Capan-1 | 300143

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-1 | 300143

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 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.
Profil STR	**Amelogenin**: x,x **CSF1PO**: 11 **D13S317**: 9 **D16S539**: 13,14 **D5S818**: 11 **D7S820**: 10,11 **TH01**: 6 **TPOX**: 8,11 **vWA**: 16 **D3S1358**: 15 **D21S11**: 28,30 **D18S51**: 12 **Penta E**: 10,12 **Penta D**: 9,13 **D8S1179**: 14,16 **FGA**: 24
Allèles HLA	**A***: '01:01:01, '30:01:01 **B***: '13:02:01, '57:01:01 **C***: '06:02:01 **DRB1***: '07:01:01, '13:05:01 **DQA1***: '02:01:01, '05:05:01 **DQB1***: '02:02:01, '03:01:01 **DPB1***: '03:01:01G, '04:01:01G **E**: '01:01:01