Product sheet

Cellules AsPC-1 | 300158

Informations générales

Description	La lignée cellulaire AsPC1, dérivée d'une patiente de 62 ans atteinte d'un adénocarcinome du pancréas et de métastases dans plusieurs organes abdominaux, est devenue un modèle essentiel pour l'étude du cancer du pancréas, l'une des tumeurs malignes les plus agressives et les plus mortelles. Elles présentent un haut degré d'invasivité par rapport à d'autres lignées cellulaires du cancer du pancréas, ce qui les rend particulièrement utiles pour les études sur les métastases du cancer et l'invasion tumorale. Les cellules AsPC1 ont permis de comprendre les voies métaboliques impliquées dans le cancer du pancréas, notamment le métabolisme de la glutamine et des glycérophospholipides. Les cellules AsPC1 ont été utilisées pour étudier la fonction des métalloprotéinases matricielles (MMP) dans la métastase, un élément crucial de la biologie du cancer du pancréas. Les cellules AsPC1 ont également été utilisées pour évaluer l'efficacité de traitements tels que l'inhibiteur d'HDAC AR-42 et l'inhibiteur antimitotique et STAT3 LTP-1, démontrant le potentiel de ces composés à supprimer la croissance tumorale et à induire l'apoptose dans les lignées cellulaires du cancer du pancréas. Le développement de modèles de xénogreffes utilisant les cellules AsPC1 a permis aux chercheurs d'étudier le cancer du pancréas dans un contexte physiologique plus pertinent et a fourni des informations précieuses sur la transformation des cellules normales du canal pancréatique humain en adénocarcinomes. Les cellules AsPC1 restent une ressource précieuse pour l'exploration des voies thérapeutiques bispécifiques et des antigènes tumoraux intracellulaires associés au cancer du pancréas.
Organism	Humain
Tissue	Pancréas
Disease	Adénocarcinome
Metastatic site	Ascite
Synonyms	AsPc-1, Aspc-1, ASPC-1, As-PC1, ASPC1, AsPC1, Aspc1, AsPc1

Caractéristiques

Age	62 ans
Gender	Femme
Ethnicity	Caucasien
Growth properties	Adhérent

Product sheet

Cellules AsPC-1 | 300158

Données réglementaires

Citation	AsPC-1 (numéro de catalogue Cytion 300158)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0152

Données biomoléculaires

Products	Antigène carcinoembryonnaire (CEA), antigène associé au pancréas humain, antigène spécifique du pancréas humain, mucine
Mutational profile	Les cellules AsPC-1 sont porteuses d'une mutation homozygote de Kras au codon 12 : GGT(Gly) >GAT(Asp)

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
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	Nous recommandons d'ensemencer les cellules à raison de 2 x 10^4 cellules/cm^2.
Fluid renewal	2 à 3 fois par semaine

Cellules AsPC-1 | 300158

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.
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

Cellules AsPC-1 | 300158

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.
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**: 10,13 **D13S317**: 9,12 **D16S539**: 11 **D5S818**: 12 **D7S820**: 12, 13 **TH01**: 7, 9.3 **TPOX**: 8, 10 **vWA**: 17 **D3S1358**: 16 **D21S11**: 28, 30 **D18S51**: 18 **Penta E**: 5, 12 **Penta D**: 9, 12 **D8S1179**: 13, 15 **FGA**: 24

Cellules AsPC-1 | 300158

Allèles HLA	**A***: '01:01:01, '26:01:01 **B***: '15:01:01 **C***: '03:03:01, '03:04:01 **DRB1***: '04:01:01, '13:02:01 **DQA1***: '01:02:01, '03:01:01 **DQB1***: '03:02:01, '06:04:01 **DPB1***: 04:01:01G, 10:01:01G **E**: '01:01, '01:03