Product sheet

Cellules AsPC-1 | 300158

Renseignements généraux

Description	La lignée cellulaire AsPC1, issue d'une patiente de 62 ans atteinte d'un adénocarcinome du pancréas avec métastases dans plusieurs organes abdominaux, est devenue un modèle incontournable pour l'étude du cancer du pancréas, l'une des tumeurs malignes les plus agressives et les plus mortelles. Ces cellules présentent un degré élevé d'invasivité comparativement à d'autres lignées cellulaires de cancer du pancréas, ce qui les rend particulièrement utiles pour les études sur les métastases cancéreuses et l'invasion tumorale. Les cellules AsPC1 ont joué un rôle déterminant dans la compréhension des voies métaboliques impliquées dans le cancer du pancréas, notamment le métabolisme de la glutamine et des glycérophospholipides. Elles ont été utilisées pour étudier le rôle des métalloprotéinases matricielles (MMP) dans les métastases, un élément crucial de la biologie du cancer du pancréas. Les cellules AsPC1 ont également servi à évaluer l'efficacité de traitements tels que l'inhibiteur d'HDAC AR-42 et l'inhibiteur antimitotique et de STAT3 LTP-1, démontrant ainsi le potentiel de ces composés à freiner la croissance tumorale et à induire l'apoptose dans les lignées cellulaires du cancer du pancréas. Le développement de modèles de xénogreffes à partir de cellules AsPC1 a permis aux chercheurs d'étudier le cancer du pancréas dans un contexte plus pertinent sur le plan physiologique et a fourni des informations précieuses sur la transformation des cellules normales des canaux pancréatiques humains en adénocarcinomes. Les cellules AsPC1 continuent de constituer 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	Adepte

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 carcino-embryonnaire (ACE), antigène associé au pancréas humain, antigène spécifique du pancréas humain, mucine
Mutational profile	Les cellules AsPC-1 présentent une mutation homozygote du gène Kras au codon 12 : GGT (Gly) > GAT (Asp)

Manipulation

Culture Medium	RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820700a)
Supplements	Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture
Dissociation Reagent	Accutase
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	Nous recommandons d'ensemencer les cellules à une densité de 2×10^4 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 (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.