AR42J

500478

GENERAL INFORMATION

Description

Les cellules AR42J constituent une lignée cellulaire tumorale pancréatique de rat dérivée de tumeurs induites par l'azasérine chez le rat. Elles sont largement utilisées comme modèle pour l'étude des fonctions des cellules exocrines pancréatiques, de la pancréatite et dans la recherche sur le cancer du pancréas. Les cellules AR42J présentent des caractéristiques de type acinaire, ce qui les rend particulièrement utiles pour l'étude de la physiologie et de la pathologie des cellules acinaires pancréatiques.
L'une des caractéristiques distinctives des cellules AR42J est leur capacité à se différencier en types cellulaires présentant des fonctions exocrines pancréatiques plus marquées lorsqu'elles sont traitées avec divers agents, tels que la dexaméthasone ou des activateurs de la protéine kinase C. Une fois différenciées, ces cellules produisent et sécrètent des enzymes digestives, notamment l'amylase, la lipase et la chymotrypsine, reproduisant ainsi le profil de sécrétion enzymatique des cellules acineuses pancréatiques normales.
Les cellules AR42J sont également utilisées pour étudier les mécanismes de la pancréatite aiguë. Elles réagissent à des stimuli tels que la céruléine, un analogue de la cholécystokinine, qui peut induire dans les cellules un état s'apparentant à une pancréatite aiguë, caractérisé par une surproduction d'enzymes, un stress oxydatif et des réponses inflammatoires. Cela fait des cellules AR42J un outil utile pour tester des interventions thérapeutiques potentielles contre la pancréatite.
De plus, la lignée cellulaire AR42J est utilisée dans la recherche axée sur le cancer du pancréas, en particulier pour les études sur la tumorigenèse et la transformation maligne des cellules acineuses. Elle joue un rôle déterminant dans l'examen des effets des oncogènes, des gènes suppresseurs de tumeurs et des facteurs de croissance sur le développement et la progression du cancer du pancréas.
Dans l'ensemble, les cellules AR42J constituent un système modèle polyvalent et dynamique permettant d'approfondir notre compréhension des maladies pancréatiques et de mettre au point de nouvelles stratégies thérapeutiques ciblant ces affections.

Tissue	Tumeur du pancréas, exocrine
Disease	Néoplasie

Synonyms

- AR4-2J
- AR-42J

CLASSIFICATION

Organism	Rat
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	De type épithélial
Tumourigenic	Oui, chez les souris athymiques

IDENTIFIERS

Citation

AR42J (numéro de catalogue Cytion 500478)

NCBI TaxID	10116
Cellosaurus	CVCL_0143

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

Insuline, glucocorticoïde

Products

L'amylase et d'autres enzymes exocrines

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM, p/v : 4,5 g/L de glucose, p/v : 4 mM de L-glutamine, p/v : 3,7 g/L de $NaHCO_3$, p/v : 1,0 mM de pyruvate de sodium (référence Cytion 820300a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

Supplements

Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture

Subculturing

Il est recommandé de recouvrir les flacons de culture tissulaire de gélatine avant la culture cellulaire. On ajoute la gélatine dans le flacon, on incube pendant 30 minutes à 37 degrés Celsius, puis on rince une fois avec du PBS. Retirer le milieu de culture et rincer les cellules adhérentes à l'aide de PBS sans calcium ni magnésium (3 à 5 ml de PBS pour les flacons de culture cellulaire T25, 5 à 10 ml pour les flacons T75). Ajouter de l'Accutase (1 à 2 ml par flacon de culture cellulaire T25, 2,5 ml par flacon T75); la couche cellulaire doit être entièrement recouverte. Incuber à température ambiante pendant 8 à 10 minutes. Remettre soigneusement les cellules en suspension dans du milieu (10 ml), centrifuger pendant 3 minutes à 300 x g, remettre les cellules en suspension dans du milieu frais et les transférer dans de nouveaux flacons contenant du milieu frais.

Seeding density	1×10^4 cellules/cm²
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.

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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.

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.

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Lorsqu'on prévoit entreposer un cryotube dans de l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est impératif de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Le port de gants et de vêtements de protection appropriés est essentiel, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de protection est obligatoire lors du transfert d'échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Cette précaution vise à réduire le risque de blessure causé par d'éventuelles explosions de cryotubes lors de leur retrait, pouvant entraîner la projection de fragments coupants.

Disclaimer

Nos cellules sont fournies exclusivement à des fins de recherche in vitro en laboratoire et ne sont pas destinées à un usage clinique ou diagnostique; elles ne doivent pas non plus être administrées à des humains ni utilisées à des fins vétérinaires. Les utilisateurs doivent respecter toutes les lignes directrices et tous les règlements applicables concernant la manipulation et l'utilisation de ces cellules dans un contexte de recherche.

Warranty

Chez Cytion, nous garantissons la qualité et la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours à compter de leur expédition depuis nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche technique du produit.
Pour plus de détails, veuillez consulter notre déclaration de garantie.

Material Transfer Agreement required	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB