Cellules ACHN

300117

La lignée cellulaire ACHN provient d'un épanchement pleural malin chez un homme caucasien de 22 ans atteint d'un adénocarcinome rénal largement métastatique. La lignée cellulaire a été établie en novembre 1979, après ensemencement direct des cellules cancéreuses dans des flacons de culture contenant du MEM Eagle avec 10 % de FBS. Pendant une période de 150 jours, les cellules ont été conservées et repiquées in vitro. Elles ont ensuite été inoculées par voie sous-cutanée à des souris nues, où elles ont formé des tumeurs palpables et localement invasives en l'espace de quatre semaines. Cette lignée cellulaire est tumorigène, comme le prouve sa capacité à induire des tumeurs chez 100 % des souris nues (5/5) inoculées avec 10^7 cellules, les tumeurs se développant en 21 jours.
Les cellules ACHN se caractérisent par un mode de croissance adhérent et expriment des isoenzymes spécifiques, notamment la G6PD (type B). Cette lignée cellulaire est également connue pour sa réponse aux interférons humains et aux inducteurs d'interférons, ce qui la rend particulièrement utile pour les études antiprolifératives. Les cellules ACHN d'origine et celles récupérées à partir de tumeurs chez des souris nues présentent une inhibition de la croissance en présence d'interférons humains, ce qui souligne leur application potentielle dans les études explorant l'efficacité des thérapies à base d'interférons pour le cancer rénal.
La lignée cellulaire ACHN est un outil précieux pour la recherche sur le cancer, en particulier dans le contexte de l'adénocarcinome rénal. Elle sert de modèle important pour l'étude de la tumorigénicité, du comportement métastatique et des effets des interférons sur la prolifération des cellules cancéreuses. Sa capacité à former des tumeurs in vivo et à répondre au traitement par interféron constitue une plate-forme solide pour le développement et l'essai de nouvelles approches thérapeutiques ciblant le carcinome rénal.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

La lignée cellulaire ACHN provient d'un épanchement pleural malin chez un homme caucasien de 22 ans atteint d'un adénocarcinome rénal largement métastatique. La lignée cellulaire a été établie en novembre 1979, après ensemencement direct des cellules cancéreuses dans des flacons de culture contenant du MEM Eagle avec 10 % de FBS. Pendant une période de 150 jours, les cellules ont été conservées et repiquées in vitro. Elles ont ensuite été inoculées par voie sous-cutanée à des souris nues, où elles ont formé des tumeurs palpables et localement invasives en l'espace de quatre semaines. Cette lignée cellulaire est tumorigène, comme le prouve sa capacité à induire des tumeurs chez 100 % des souris nues (5/5) inoculées avec 10^7 cellules, les tumeurs se développant en 21 jours.
Les cellules ACHN se caractérisent par un mode de croissance adhérent et expriment des isoenzymes spécifiques, notamment la G6PD (type B). Cette lignée cellulaire est également connue pour sa réponse aux interférons humains et aux inducteurs d'interférons, ce qui la rend particulièrement utile pour les études antiprolifératives. Les cellules ACHN d'origine et celles récupérées à partir de tumeurs chez des souris nues présentent une inhibition de la croissance en présence d'interférons humains, ce qui souligne leur application potentielle dans les études explorant l'efficacité des thérapies à base d'interférons pour le cancer rénal.
La lignée cellulaire ACHN est un outil précieux pour la recherche sur le cancer, en particulier dans le contexte de l'adénocarcinome rénal. Elle sert de modèle important pour l'étude de la tumorigénicité, du comportement métastatique et des effets des interférons sur la prolifération des cellules cancéreuses. Sa capacité à former des tumeurs in vivo et à répondre au traitement par interféron constitue une plate-forme solide pour le développement et l'essai de nouvelles approches thérapeutiques ciblant le carcinome rénal.

Tissu	Rein
Maladie	Adénocarcinome

CLASSIFICATION

Organisme	Humain
Sexe	Homme
Propriétés de croissance	Adepte
Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	De type épithélial

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

Tumorigène	Oui, sur des souris nues
Temps de doublement	30 heures

IDENTIFIANTS

Référence

ACHN (numéro de catalogue Cytion 300117)

Numéro d'identification fiscale NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1067

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Récepteurs exprimés

CAIx- (anhydrase carbonique Ix)

Expression des protéines

P53 positif

Isoenzymes

CAIx-

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

EMEM (MEM Eagle), w : 2 mM L-Glutamine, w : 2.2 g/L NaHCO3, w : EBSS (numéro d'article Cytion 820100a)

Atmosphère d'incubation	37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée.

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10 % de FBS et 1 % de NEAA

Réactif de dissociation	Accutase

Repiquage

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.

Densité de semis	1 x 10^4 cellules/cm^2 donnera lieu à une monocouche confluente en 4 jours.
Renouvellement des fluides	2 à 3 fois par semaine
Récupération après le dégel	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 24 heures.

Décongélation et mise en culture

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.

CONTRÔLE QUALITÉ ET CRYOCONSERVATION

Stérilité

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.

Milieu de congélation	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.

Conditions de stockage

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.

Conditions de livraison

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.

DONATEUR

Âge du donneur	22 ans
Origine ethnique	Caucasien

ASPECTS JURIDIQUES ET SÉCURITÉ

Consignes de sécurité

Lorsque l'on envisage de stocker un cryovial dans l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est obligatoire de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Des gants et des vêtements de protection appropriés sont indispensables, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de sécurité est requise pendant le transfert des échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Ceci afin de réduire le risque de blessures dues à l'explosion potentielle des cryoviaux lors de leur retrait, qui peut entraîner la projection de fragments tranchants.

Garantie

Chez Cytion, nous nous portons garants de la qualité et de la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours après l'expédition de nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche produit
Pour plus de détails, veuillez consulter notre <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default""> Déclaration de garantie

Un accord de transfert de matériel est requis	Yes