MH-3924A

500286

GENERAL INFORMATION

Description

La lignée cellulaire MH3924A est un modèle bien caractérisé dérivé de l'hépatome 3924A de rat de Morris, fréquemment utilisé dans la recherche pour étudier le carcinome hépatocellulaire (CHC). Ces cellules ont été largement utilisées pour étudier les mécanismes sous-jacents à la croissance du CHC, aux métastases et aux réponses thérapeutiques. Les cellules MH3924A se distinguent notamment par leur forte capacité de prolifération et leur aptitude à envahir les tissus environnants, ce qui en fait un modèle in vitro et in vivo approprié pour l'étude de la progression du cancer et des traitements potentiels.
Des études ont démontré que la prolifération et le caractère invasif des cellules MH3924A peuvent être considérablement influencés par divers facteurs. Par exemple, il a été démontré que le traitement par le tacrolimus (FK506), un médicament immunosuppresseur, favorise la prolifération de ces cellules, renforce leur potentiel invasif et augmente l'expression de molécules clés impliquées dans les métastases, telles que le CXCR4 et son ligand SDF-1α. L'effet du FK506 sur ces cellules souligne son potentiel à exacerber la progression du cancer, en particulier dans le contexte de l'immunosuppression post-greffe, où son utilisation est courante pour prévenir le rejet d'organe, mais où elle peut involontairement favoriser la croissance tumorale.
De plus, les cellules MH3924A ont été génétiquement modifiées pour exprimer le symporteur sodium/iodure humain (hNIS), ce qui améliore considérablement leur capacité d'absorption de l'iodure. Cette modification a facilité l'utilisation de ces cellules dans des études sur la thérapie à l'iode radioactif, fournissant ainsi des indications sur l'application potentielle de la thérapie génique pour cibler le CHC. Cependant, malgré cette absorption accrue, l'efflux rapide de l'iodure hors des cellules suggère que des modifications supplémentaires ou des traitements combinés sont nécessaires pour retenir la radioactivité à l'intérieur des cellules tumorales en vue d'une thérapie efficace. La lignée cellulaire MH3924A demeure donc un modèle essentiel tant dans la recherche fondamentale que dans la recherche appliquée sur le cancer, en particulier dans l'étude des mécanismes moléculaires sous-jacents du CHC et des stratégies thérapeutiques.

Tissue	Foie
Disease	Carcinome hépatocellulaire

Synonyms

- MH 3924A
- MH3924A
- MH-3924 A
- MH 3924 A
- 3924A
- Morris hepatoma 3924A
- MH-3924
- MH3924
- MH 3924

CLASSIFICATION

Organism	Rat
Sex	Unspecified
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	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

Tumourigenic	Oui, chez le rat ACI
Doubling time	de 25 à 35 heures

IDENTIFIERS

Citation

MH-3924A (numéro de catalogue Cytion 500286)

NCBI TaxID	10116
Cellosaurus	CVCL_5799

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Viruses

Résultat négatif au test RAP par PCR pour : adénovirus FL, adénovirus K87, hantavirus, virus de Kilham chez le rat, virus de la chorioméningite lymphocytaire, Mycoplasma pulmonis, virus de la pneumonie chez la souris, coronavirus du rat / virus de la sialoacryoadénite, parvovirus du rat, réovirus de type 3, virus de Sendai, virus de l'encéphalomyélite de Theiler, virus H-1 de Toolan.

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

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	2×10^4 cellules/cm^2
Fluid renewal	Tous les 3 à 5 jours
Post-thaw recovery	Lancez la culture en utilisant tout le contenu du cryotube dans des flacons de culture cellulaire 2xT25. Les cellules se rétabliront en 24 à 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.

DONOR

Breed / subspecies	ACI
Donor age	16 mois

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