# MH-3924A

500286

## INFORMATIONS GÉNÉRALES

### Description

La lignée cellulaire MH3924A est un modèle bien caractérisé dérivé de l'hépatome de rat Morris 3924A, qui est fréquemment utilisé en recherche pour étudier le carcinome hépatocellulaire (CHC). Ces cellules ont été largement utilisées pour étudier les mécanismes qui sous-tendent la croissance du CHC, les métastases et les réponses thérapeutiques. En particulier, les cellules MH3924A sont connues pour leur forte capacité proliférative et leur aptitude à envahir les tissus environnants, ce qui en fait un modèle in vitro et in vivo approprié pour étudier la progression du cancer et les traitements potentiels.
Des études ont démontré que la prolifération et la capacité d'invasion des cellules MH3924A peuvent être influencées de manière significative par différents facteurs. Par exemple, il a été démontré que le traitement par le tacrolimus (FK506), un médicament immunosuppresseur, favorise la prolifération de ces cellules, améliore leur potentiel invasif et augmente l'expression de molécules clés impliquées dans les métastases, telles que 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-transplantation, où son utilisation est courante pour prévenir le rejet de l'organe mais peut involontairement favoriser la croissance de la tumeur.
En outre, 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 les études de thérapie par l'iode radioactif, ce qui a permis de mieux comprendre l'application potentielle de la thérapie génique pour cibler le CHC. Cependant, malgré l'augmentation de l'absorption, l'efflux rapide d'iodure des cellules suggère que d'autres modifications ou des traitements combinés sont nécessaires pour retenir la radioactivité dans les cellules tumorales en vue d'une thérapie efficace. La lignée cellulaire MH3924A reste donc un modèle essentiel pour la recherche fondamentale et appliquée sur le cancer, en particulier pour l'étude des fondements moléculaires du CHC et des stratégies thérapeutiques.

| | |
|---|---|
| **Tissu** | Foie |
| **Maladie** | Carcinome hépatocellulaire |

### Synonymes

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

## CLASSIFICATION

| | |
|---|---|
| **Organisme** | Rat |
| **Sexe** | Non précisé |
| **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, dans l'ACI-rat |
| **Temps de doublement** | 25 à 35 heures |

## IDENTIFIANTS

**Référence**

MH-3924A (numéro de catalogue Cytion 500286)

| | |
|---|---|
| **Numéro d'identification fiscale NCBI** | 10116 |
| **Cellosaurus** | CVCL_5799 |

## EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

**Virus**

Test RAP négatif par PCR pour : Adénovirus FL, Adénovirus K87, Hantavirus, Kilham rat virus, Lmyfocytair choriomeningitis virus, Mycoplasma pulmonis, Pneumonia virus of mice, Rat corona virus / Sialoacryoadenitis virus, Rat parvo virus, Reovirus type 3, Sendai virus, Theiler-s encephalomyelitis virus, Toolan-s H-1 virus.

## MANIPULATION ET CULTURE

**Milieu de culture**

DMEM, w : 4.5 g/L Glucose, w : 4 mM L-Glutamine, w : 3.7 g/L NaHCO3, w : 1.0 mM Pyruvate de sodium (numéro d'article Cytion 820300a)

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

**Compléments alimentaires**

Compléter le milieu avec 10% de FBS

| | |
|---|---|
| **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** | 2 x $10^4$ cellules/$cm^2$ |
| **Renouvellement des fluides** | Tous les 3 à 5 jours |
| **Récupération après le dégel** | Commencer la culture en utilisant le contenu complet du cryovial dans des flacons de culture cellulaire 2xT25. Les cellules se rétablissent dans les 24 à 48 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

| | |
|---|---|
| **Race / sous-espèce** | ACI |
| **Âge du donneur** | 16 mois |

## 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.

### Avertissement

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, ni à être administrées à des êtres humains ou utilisées à des fins vétérinaires. Les utilisateurs doivent se conformer à toutes les directives et réglementations applicables à la manipulation et à l'utilisation de ces cellules dans un cadre de recherche.

**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 |