

## MH-3924A Celule | 500286

## Informații generale

## Description

Linia celulară MH3924A este un model bine caracterizat derivat din hepatomul de șobolan Morris 3924A, care este frecvent utilizat în cercetare pentru a studia carcinomul hepatocelular (HCC). Aceste celule au fost utilizate pe scară largă pentru a investiga mecanismele care stau la baza creșterii HCC, metastazelor și răspunsurilor terapeutice. În special, celulele MH3924A se remarcă prin capacitatea lor proliferativă robustă și prin capacitatea lor de a invada țesuturile înconjurătoare, ceea ce le face un model in vitro și in vivo adecvat pentru explorarea progresiei cancerului și a tratamentelor potențiale.

Studiile au demonstrat că proliferarea și capacitatea de invazie a celulelor MH3924A pot fi influențate semnificativ de diverși factori. De exemplu, s-a demonstrat că tratamentul cu medicamentul imunosupresor tacrolimus (FK506) favorizează proliferarea acestor celule, le sporește potențialul invaziv și crește expresia moleculelor-cheie implicate în metastază, precum CXCR4 și ligandul său SDF-1 $\alpha$ . Efectul FK506 asupra acestor celule subliniază potențialul său de a exacerba progresia cancerului, în special în contextul imunosupresiei post-transplant, unde utilizarea sa este comună pentru a preveni respingerea organului, dar poate promova involuntar creșterea tumorală.

În plus, celulele MH3924A au fost modificate genetic pentru a exprima simporterul uman de sodiu/iodură (hNIS), ceea ce sporește semnificativ capacitatea lor de absorbție a iodurii. Această modificare a facilitat utilizarea acestor celule în studiile privind terapia cu iod radioactiv, furnizând informații privind potențiala aplicare a terapiei genice pentru țintirea HCC. Cu toate acestea, în ciuda creșterii absorbției, efluxul rapid de iodură din celule sugerează că sunt necesare modificări suplimentare sau tratamente combinate pentru a reține radioactivitatea în celulele tumorale în vederea unei terapii eficiente. Linia celulară MH3924A rămâne astfel un model esențial atât în cercetarea fundamentală, cât și în cea aplicată în domeniul cancerului, în special în studiul fundamentelor moleculare ale HCC și al strategiilor terapeutice.

**Organism** Șobolan

**Tissue** Ficat

**Disease** Carcinom hepatocelular

**Synonyms** MH 3924A, MH3924A, MH-3924 A, MH 3924 A, 3924A, Morris hepatom 3924A, MH-3924, MH3924, MH 3924

## Caracteristici

**Breed/Subspecies** ACI

**Age** 16 luni

**Gender** Nespecificat

**Morphology** De tip epitelial

**MH-3924A Celule | 500286**

<b>Growth properties</b>	Aderent
--------------------------	---------

**Date de reglementare**

<b>Citation</b>	MH-3924A (număr de catalog Cytion 500286)
-----------------	---

<b>Biosafety level</b>	1
------------------------	---

<b>NCBI_TaxID</b>	10116
-------------------	-------

<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_5799
-----------------------------	-----------

**Date biomoleculare**

<b>Tumorigenic</b>	Da, în ACI-rat
--------------------	----------------

<b>Viruses</b>	Test RAP negativ prin PCR pentru: Adenovirus FL, Adenovirus 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.
----------------	--

**Manipulare**

<b>Culture Medium</b>	DMEM, w: 4,5 g/L glucoză, w: 4 mM L-glutamină, w: 3,7 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: 1,0 mM piruvat de sodiu (număr articol Cytion 820300a)
-----------------------	--

<b>Supplements</b>	Suplimentați mediul cu 10% FBS
--------------------	--------------------------------

<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
-----------------------------	----------

<b>Doubling time</b>	25 până la 35 de ore
----------------------	----------------------

<b>Subculturing</b>	Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.
---------------------	--

<b>Seeding density</b>	$2 \times 10^4$ celule/cm <sup>2</sup>
------------------------	--

**MH-3924A Celule | 500286****Fluid renewal** La fiecare 3 până la 5 zile**Post-Thaw Recovery** Începeți cultura folosind întregul conținut al criovialului în flacoane de cultură celulară 2xT25. Celulele se vor reface în decurs de 24 până la 48 de ore.**Freeze medium** Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.**Thawing and Culturing Cells**

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

**Incubation Atmosphere** 37°C, 5%<sub>CO2</sub>, atmosferă umidificată.**Flask Coating** Niciuna

## MH-3924A Celule | 500286

### Freezing Procedure

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

### Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

### Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

## Controlul calității / Profil genetic / HLA

### Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.