

## MH-3924A Células | 500286

## Información general

## Description

La línea celular MH3924A es un modelo bien caracterizado derivado del hepatoma 3924A de rata Morris, que se utiliza con frecuencia en investigación para estudiar el carcinoma hepatocelular (CHC). Estas células se han empleado ampliamente para investigar los mecanismos subyacentes al crecimiento, la metástasis y las respuestas terapéuticas del CHC. En particular, las células MH3924A destacan por su robusta capacidad proliferativa y su habilidad para invadir los tejidos circundantes, lo que las convierte en un modelo in vitro e in vivo adecuado para explorar la progresión del cáncer y los posibles tratamientos.

Los estudios han demostrado que la proliferación y la capacidad de invasión de las células MH3924A pueden verse influidas significativamente por diversos factores. Por ejemplo, se ha demostrado que el tratamiento con el fármaco inmunosupresor tacrolimus (FK506) favorece la proliferación de estas células, aumenta su potencial invasivo e incrementa la expresión de moléculas clave implicadas en la metástasis, como CXCR4 y su ligando SDF-1 $\alpha$ . El efecto del FK506 sobre estas células subraya su potencial para exacerbar la progresión del cáncer, especialmente en el contexto de la inmunosupresión postrasplante, donde su uso es habitual para prevenir el rechazo de órganos pero puede promover inadvertidamente el crecimiento tumoral.

Además, las células MH3924A han sido modificadas genéticamente para expresar el simportador humano de sodio/yoduro (hNIS), lo que aumenta significativamente su capacidad de captación de yoduro. Esta modificación ha facilitado el uso de estas células en estudios de terapia con yodo radiactivo, proporcionando información sobre la posible aplicación de la terapia génica en el tratamiento del CHC. Sin embargo, a pesar del aumento de la captación, el rápido eflujo de yoduro de las células sugiere que son necesarias más modificaciones o tratamientos combinados para retener la radiactividad dentro de las células tumorales y conseguir una terapia eficaz. Así pues, la línea celular MH3924A sigue siendo un modelo fundamental en la investigación básica y aplicada del cáncer, especialmente en el estudio de las bases moleculares y las estrategias terapéuticas del CHC.

**Organism** Rata

**Tissue** Hígado

**Disease** Carcinoma hepatocelular

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

## Características

**Breed/Subspecies** ACI

**Age** 16 meses

**Gender** Sin especificar

**Morphology** De tipo epitelial

**MH-3924A Células | 500286**

<b>Growth properties</b>	Adherente
--------------------------	-----------

**Datos reglamentarios**

<b>Citation</b>	MH-3924A (número de catálogo 500286 de Cytion)
-----------------	--

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

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

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

**Datos biomoleculares**

<b>Tumorigenic</b>	Sí, en ACI-rat
--------------------	----------------

<b>Viruses</b>	Prueba RAP negativa por PCR para: 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 tipo 3, Sendai virus, Theiler-s encephalomyelitis virus, Toolan-s H-1 virus.
----------------	--

**Manejo de**

<b>Culture Medium</b>	DMEM, w: 4,5 g/L de glucosa, w: 4 mM de L-glutamina, w: 3,7 g/L de NaHCO <sub>3</sub> , w: 1,0 mM de piruvato sódico (número de artículo de Cytion 820300a)
-----------------------	---

<b>Supplements</b>	Complementar el medio con un 10% de FBS
--------------------	---

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

<b>Doubling time</b>	de 25 a 35 horas
----------------------	------------------

<b>Subculturing</b>	Retire el medio antiguo de las células adheridas y lávelas con PBS que carezca de calcio y magnesio. Para matraces T25, utilice 3-5 ml de PBS, y para matraces T75, utilice 5-10 ml. A continuación, cubra completamente las células con Accutase, utilizando 1-2 ml para matraces T25 y 2,5 ml para matraces T75. Deje incubar las células a temperatura ambiente durante 8-10 minutos para desprenderlas. Tras la incubación, mezclar suavemente las células con 10 ml de medio para resuspenderlas y, a continuación, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Desechar el sobrenadante, resuspender las células en medio fresco y transferirlas a nuevos matraces que ya contengan medio fresco.
---------------------	--

<b>Split ratio</b>	Se recomienda una proporción de 1:4 a 1:6
--------------------	---

**MH-3924A Células | 500286****Seeding density**  $2 \times 10^4$  células/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal** Cada 3 a 5 días**Post-Thaw Recovery** Inicie el cultivo utilizando todo el contenido del criovial en matraces de cultivo celular 2xT25. Las células se recuperarán en un plazo de 24 a 48 horas.**Freeze medium** Como medio de criopreservación, utilizamos el medio de crecimiento completo (incluido FBS) + 10% DMSO para una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo 800100 de Cytion), que incluye osmoprotectores optimizados y estabilizadores metabólicos para mejorar la recuperación y reducir el estrés crioinducido.**Thawing and Culturing Cells**

1. Confirme que el vial permanece profundamente congelado en el momento de la entrega, ya que las células se envían en hielo seco para mantener temperaturas óptimas durante el transporte.
2. Tras la recepción, almacene el criovial inmediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantizar la conservación de la integridad celular, o proceda al paso 3 si se requiere el cultivo inmediato.
3. Para el cultivo inmediato, descongele rápidamente el vial sumergiéndolo en un baño de agua a 37°C con agua limpia y un agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos hasta que quede un pequeño grumo de hielo.
4. Realice todos los pasos siguientes en condiciones estériles en una campana de flujo, desinfectando el criovial con etanol al 70% antes de abrirlo.
5. Abrir con cuidado el vial desinfectado y transferir la suspensión celular a un tubo de centrífuga de 15 ml que contenga 8 ml de medio de cultivo a temperatura ambiente, mezclando suavemente.
6. Centrifugar la mezcla a 300 x g durante 3 minutos para separar las células y desechar cuidadosamente el sobrenadante que contiene medio de congelación residual.
7. Resuspender suavemente el sedimento celular en 10 ml de medio de cultivo fresco. Para las células adherentes, dividir la suspensión entre dos matraces de cultivo T25; para los cultivos en suspensión, transferir todo el medio a un matraz T25 para promover la interacción y el crecimiento celular efectivos.
8. Siga los protocolos de subcultivo establecidos para el crecimiento y mantenimiento continuos de la línea celular, garantizando resultados experimentales fiables.

**Incubation Atmosphere** 37°C, 5% CO<sub>2</sub>, atmósfera humidificada.

## MH-3924A Células | 500286

**Flask Coating** Ninguno

**Freezing Procedure**

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

**Shipping Conditions**

Las líneas celulares crioconservadas se envían en hielo seco en envases validados y aislados con suficiente refrigerante para mantener aproximadamente -78 °C durante el tránsito. A la recepción, inspeccione el envase inmediatamente y transfiera los viales sin demora al almacenamiento adecuado.

**Storage Conditions**

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase vapor a una temperatura aproximada de -150 a -196 °C. El almacenamiento a -80 °C sólo es aceptable como breve paso intermedio antes de la transferencia al nitrógeno líquido.

## Control de calidad / Perfil genético / HLA

**Sterility**

La contaminación por micoplasma se excluye utilizando tanto ensayos basados en la PCR como métodos de detección de micoplasma basados en la luminiscencia.

Para garantizar la ausencia de contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

**Perfil de STR**

**Amelogenin:** x,x  
**Rat\_D1Wox31:** 100  
**Rat\_D2Wox37:** 156  
**Rat\_D19Wox11:** 228  
**Rat\_D10Wox8:** 266,270  
**Rat\_D4Wox7:** 141,145  
**Rat\_D2Wox27:** 223  
**Rat\_D5Rat33:** 120,122  
**Rat\_D10Wox11:** 156,159  
**Rat\_D1Wox23:** 226,234  
**Rat\_D12Wox1:** 410  
**Rat\_D6Wox2:** 100,112,120  
**Rat\_D8Wox7:** 161,182  
**Rat\_D6Cebr1:** 239  
**SRY:** x,x