MH-3924A

500286

INFORMACIÓN GENERAL

Descripción

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-1α. 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 para la investigación básica y aplicada del cáncer, especialmente para el estudio de las bases moleculares y las estrategias terapéuticas del CHC.

Pañuelo de papel	Hígado
Enfermedad	Carcinoma hepatocelular

Sinónimos

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

CLASIFICACIÓN

Organismo	Rata
Sexo	Sin especificar
Propiedades de crecimiento	Adherente
Nivel de bioseguridad	1

CARACTERÍSTICAS

Morfología	De tipo epitelial

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

Tumorigénico	Sí, en ACI-rat
Tiempo de duplicación	de 25 a 35 horas

IDENTIFICADORES

Referencia

MH-3924A (número de catálogo 500286 de Cytion)

N.º de identificación fiscal del NCBI	10116
Cellosaurus	CVCL_5799

EXPRESIÓN Y SUSCEPTIBILIDAD

Virus

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 Y CULTIVO

Medio de cultivo

DMEM, w: 4,5 g/L de glucosa, w: 4 mM de L-glutamina, w: 3,7 g/L de NaHCO3, w: 1,0 mM de piruvato sódico (número de artículo de Cytion 820300a)

Atmósfera de incubación	37°C, 5%CO2, atmósfera humidificada.

Suplementos

Complementar el medio con un 10% de FBS

Reactivo de disociación	Accutase

Subcultivo

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.

Densidad de siembra	2 x 10^4 células/cm^2
Renovación de fluidos	Cada 3 a 5 días
Recuperación tras la descongelación	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.

Descongelación y cultivo

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.

CONTROL DE CALIDAD Y CRIOPRESERVACIÓN

Esterilidad

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.

Medio de congelación	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.

Condiciones de almacenamiento

Para la conservación a largo plazo, colocar 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.

Condiciones de envío

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.

DONANTE

Raza / subespecie	ACI
Edad del donante	16 meses

ASPECTOS LEGALES Y DE SEGURIDAD

Medidas de seguridad

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su futura descongelación, es obligatorio cumplir estrictas medidas de seguridad. Es esencial utilizar guantes y ropa de protección adecuados, así como una mascarilla o gafas de seguridad durante el traslado de muestras congeladas desde o hacia el tanque de nitrógeno líquido. Con ello se pretende mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones crioviales al extraerlas, que pueden dar lugar a la proyección de fragmentos afilados.

Aviso legal

Nuestras células se suministran exclusivamente con fines de investigación in vitro en laboratorio y no están destinadas a uso clínico o diagnóstico, ni deben administrarse a seres humanos ni utilizarse con fines veterinarios. Los usuarios deben cumplir todas las directrices y normativas aplicables para la manipulación y el uso de estas células en un entorno de investigación.

Garantía

En Cytion, respaldamos la calidad y viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante los 60 días posteriores al envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales se ajustan a las especificaciones descritas en el Certificado de Análisis y/o Hoja de Producto
Para más información, consulte nuestra <a href=""/Quiénes somos/Garantía/"" hreflang=""x-default"">Declaración de garantía

Se requiere un acuerdo de transferencia de material	Yes