Novikoff Hepatoma

500373

GENERAL INFORMATION

Description

El Novikoff-Hepatoma, también conocido como Hepatoma de Novikoff o NK, es una línea celular de carcinoma hepatocelular de rata derivada de una rata Sprague Dawley macho (Rattus norvegicus). El tumor se originó como un hepatoma inducido experimentalmente y se ha utilizado ampliamente como modelo trasplantable e in vitro de cáncer de hígado en ratas. Representa un carcinoma hepatocelular poco diferenciado y se caracteriza por una rápida proliferación y una alta capacidad tumorigénica en huéspedes singénicos. La línea celular N1-S1 proviene del mismo tumor individual, lo que indica un trasfondo genético compartido entre estos derivados relacionados.
Las células del hepatoma de Novikoff presentan características morfológicas y bioquímicas compatibles con las de los hepatocitos malignos, entre ellas una actividad metabólica alterada, un control desregulado del ciclo celular y una biogénesis nucleolar y ribosómica aumentada, típica de los tumores hepáticos de crecimiento rápido. Históricamente, este modelo se ha utilizado ampliamente en estudios sobre la carcinogénesis hepática, el metabolismo tumoral, la síntesis de ARN y proteínas, y la respuesta a la quimioterapia en sistemas de roedores. Debido a sus sólidas características de crecimiento y reproducibilidad, la línea ha servido como modelo clásico en oncología experimental, particularmente para investigar la biología del carcinoma hepatocelular en modelos de ratas inmunocompetentes.
Al ser una línea tumoral derivada de Sprague Dawley, el Novikoff-Hepatoma es compatible con estudios de trasplante singénico en la cepa de rata correspondiente, lo que permite investigar las interacciones entre el tumor y el huésped, las intervenciones terapéuticas y las estrategias de tratamiento locorregional, como la administración intraarterial de fármacos. Su historial experimental bien documentado y su fenotipo maligno estable la convierten en un valioso modelo preclínico para estudios mecanísticos de la progresión del carcinoma hepatocelular y la respuesta al tratamiento, tanto in vivo como in vitro.

Tissue	Hígado
Disease	Carcinoma hepatocelular

Applications

Inducción del hepatoma

Synonyms

- Novikoff-Hepatoma
- NK

CLASSIFICATION

Organism	Rat
Sex	Male
Growth properties	Adherent and suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Tumourigenic	Sí, en ratas Sprague-Dawley

IDENTIFIERS

Citation

Hepatoma de Novikoff (número de catálogo de Cytion 500373)

NCBI TaxID	10116

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

Cellosaurus	CVCL_1D01

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, con 2,0 mM de glutamina estable y 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artículo de Cytion: 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmósfera humidificada.

Supplements

Añade al medio un 10 % de FBS

Subculturing

Homogeneice suavemente la suspensión celular en el matraz pipeteando de arriba hacia abajo; luego, tome una muestra representativa para determinar la densidad celular por ml. Diluya la suspensión con medio de cultivo fresco hasta alcanzar una concentración celular de 1×10^5 células/ml, y divida la suspensión ajustada en alícuotas en matraces nuevos para continuar con el cultivo.

Seeding density	1 x 10^5 células/ml
Post-thaw recovery	Bien. Deja que las células se recuperen del proceso de congelación durante al menos 24 a 48 horas.

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

Se descarta la contaminación por micoplasmas mediante ensayos basados en PCR y métodos de detección de micoplasmas basados en luminiscencia.
Para garantizar que no haya contaminación bacteriana, fúngica o por levaduras, los cultivos celulares se someten a inspecciones visuales diarias.

Freeze medium	Como medio de criopreservación, utilizamos un medio de crecimiento completo (que incluye FBS) + 10 % de DMSO para garantizar una viabilidad adecuada tras la descongelación, o CM-1 (número de catálogo de Cytion 800100), que incluye osmoprotectores y estabilizadores metabólicos optimizados para mejorar la recuperación y reducir el estrés inducido por la criopreservación.

Storage conditions

Para la conservación a largo plazo, coloque los viales en nitrógeno líquido en fase de vapor a una temperatura de entre −150 y −196 °C, aproximadamente. El almacenamiento a −80 °C solo es aceptable como un paso intermedio breve antes de transferirlos al nitrógeno líquido.

Shipping conditions

Las líneas celulares criopreservadas se envían en hielo seco, en un embalaje aislante validado que contiene suficiente refrigerante para mantener una temperatura de aproximadamente −78 °C durante todo el transporte. Al recibir el envío, revise el contenedor de inmediato y traslade los viales sin demora al lugar de almacenamiento adecuado.

DONOR

Breed / subspecies	Sprague-Dawley

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Cuando se planea almacenar un criovial en nitrógeno líquido para su descongelación futura, es obligatorio cumplir con estrictas medidas de seguridad. Es esencial contar con guantes y ropa de protección adecuados, y se requiere el uso de una mascarilla o lentes de seguridad durante la transferencia de muestras congeladas hacia o desde el tanque de nitrógeno líquido. Esto tiene como objetivo mitigar el riesgo de lesiones por posibles explosiones de los criotubos al retirarlos, lo que puede provocar la proyección de fragmentos afilados.

Disclaimer

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

Warranty

En Cytion, respaldamos la calidad y la viabilidad de nuestros productos.
Garantizamos que nuestras células serán viables al inicio del cultivo durante
60 días a partir de la fecha de envío desde nuestras instalaciones.
Aseguramos que todos los materiales cumplen con las especificaciones descritas en el
Certificado de Análisis y/o la Ficha del Producto.
Para obtener más detalles, consulte nuestra
Declaración de garantía.

Material Transfer Agreement required	Yes