Novikoff Hepatoma

500373

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

Das Novikoff-Hepatom, auch bekannt als Novikoff-Hepatom oder NK, ist eine Zelllinie des hepatozellulären Karzinoms der Ratte, die von einer männlichen Sprague-Dawley-Ratte (Rattus norvegicus) stammt. Der Tumor entstand als experimentell induziertes Hepatom und wird seit langem als transplantierbares und In-vitro-Modell für Leberkrebs bei Ratten eingesetzt. Er stellt ein schlecht differenziertes hepatozelluläres Karzinom dar und zeichnet sich durch schnelle Proliferation und hohe tumorogene Kapazität in syngenen Wirten aus. Die Zelllinie N1-S1 stammt aus demselben Tumor, was auf einen gemeinsamen genetischen Hintergrund dieser verwandten Derivate hindeutet. Novikoff-Hepatom-Zellen weisen morphologische und biochemische Merkmale auf, die mit malignen Hepatozyten übereinstimmen, darunter eine veränderte Stoffwechselaktivität, eine gestörte Zellzykluskontrolle sowie eine verstärkte Nukleolus- und Ribosomenbiogenese, wie sie für schnell wachsende Lebertumoren typisch ist. In der Vergangenheit wurde dieses Modell in großem Umfang für Untersuchungen zur Leberkarzinogenese, zum Tumormetabolismus, zur RNA- und Proteinsynthese sowie zum Ansprechen auf Chemotherapie in Nagetiersystemen genutzt. Aufgrund ihrer robusten Wachstumseigenschaften und Reproduzierbarkeit dient die Linie als klassisches Modell in der experimentellen Onkologie, insbesondere zur Untersuchung der Biologie des hepatozellulären Karzinoms in immunkompetenten Rattenmodellen.
Als von Sprague-Dawley abgeleitete Tumorlinie eignet sich Novikoff-Hepatoma für syngene Transplantationsstudien im entsprechenden Rattenstamm und ermöglicht so die Untersuchung von Tumor-Wirt-Interaktionen, therapeutischen Interventionen und lokoregionalen Behandlungsstrategien wie der intraarteriellen Medikamentenverabreichung. Ihre gut dokumentierte experimentelle Geschichte und ihr stabiler maligner Phänotyp machen sie zu einem wertvollen präklinischen Modell für mechanistische Untersuchungen der Progression des hepatozellulären Karzinoms und des Ansprechens auf die Behandlung in vivo und in vitro.

Gewebe	Leber
Krankheit	Hepatozelluläres Karzinom

Anwendungen

Induktion eines Hepatoms

Synonyme

- Novikoff-Hepatoma
- NK

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Ratte
Sex	Männlich
Wachstumseigenschaften	Adhärente und Suspension
Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Tumorauslösend	Ja, bei Sprague-Dawley-Ratten

BEZEICHNER

Quellenangabe

Novikoff Hepatom (Cytion Katalognummer 500373)

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

NCBI-Steuer-ID	10116
Cellosaurus	CVCL_1D01

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre.

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Subkultivierung

Homogenisieren Sie die Zellsuspension im Kolben vorsichtig durch Auf- und Abpipettieren und entnehmen Sie dann eine repräsentative Probe, um die Zelldichte pro ml zu bestimmen. Verdünnen Sie die Suspension mit frischem Kulturmedium auf eine Zellkonzentration von 1 x 10^5 Zellen/ml und füllen Sie die angepasste Suspension zur weiteren Kultivierung in neue Kolben.

Aussaatdichte	1 x 10^5 Zellen/ml
Erholung nach dem Auftauen	Gut. Lassen Sie die Zellen mindestens 24 bis 48 Stunden lang vom Gefrierprozess erholen.

Auftauen und Kultivierung

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.

QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

Sterilität

Eine Kontamination mit Mykoplasmen wird sowohl durch PCR-basierte Assays als auch durch lumineszenzbasierte Mykoplasmen-Nachweisverfahren ausgeschlossen.
Um sicherzustellen, dass keine Kontamination mit Bakterien, Pilzen oder Hefen vorliegt, werden die Zellkulturen täglich visuell überprüft.

Gefriermedium	Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir komplettes Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 10 % DMSO für eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen oder CM-1 (Cytion Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektoren und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und kryoinduzierten Stress zu reduzieren.

Lagerbedingungen

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Versandbedingungen

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

SPENDER

Rasse / Unterart	Sprague-Dawley

RECHTLICHES UND SICHERHEIT

Sicherheitshinweise

Wenn Sie planen, ein Kryovial in flüssigem Stickstoff zu lagern, um es später aufzutauen, müssen Sie strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Geeignete Schutzhandschuhe und -kleidung sind unerlässlich, und beim Transfer der gefrorenen Proben in den oder aus dem Flüssigstickstofftank ist das Tragen einer Gesichtsmaske oder einer Schutzbrille erforderlich. Damit soll die Verletzungsgefahr durch mögliche Explosionen der Kryovials bei der Entnahme, die zum Herausschleudern von scharfen Fragmenten führen können, verringert werden.

Haftungsausschluss

Unsere Zellen werden ausschließlich für In-vitro-Laborforschungszwecke zur Verfügung gestellt und sind nicht für den klinischen oder diagnostischen Gebrauch bestimmt. Sie dürfen auch nicht an Menschen verabreicht oder für tierärztliche Zwecke verwendet werden. Die Nutzer müssen alle geltenden Richtlinien und Vorschriften für die Handhabung und Verwendung dieser Zellen in der Forschung einhalten.

Garantie

Bei Cytion stehen wir hinter der Qualität und Lebensfähigkeit unserer Produkte.
Wir garantieren, dass unsere Zellen zu Beginn der Kultur für 60 Tage nach dem Versand aus unseren Einrichtungen lebensfähig sind.
Wir versichern, dass alle Materialien mit den im Analysezertifikat und/oder Produktblatt beschriebenen Spezifikationen übereinstimmen
Ausführliche Informationen finden Sie in unserer <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantieerklärung

Materialübertragungsvereinbarung erforderlich	Yes