Novikoff Hepatoma

500373

GENERAL INFORMATION

Description

O Novikoff-Hepatoma, também conhecido como Hepatoma de Novikoff ou NK, é uma linhagem celular de carcinoma hepatocelular de rato derivada de um rato Sprague Dawley macho (Rattus norvegicus). O tumor teve origem como um hepatoma induzido experimentalmente e tem sido amplamente utilizado como modelo transplantável e in vitro de câncer de fígado em ratos. Representa um carcinoma hepatocelular pouco diferenciado e é caracterizado por rápida proliferação e alta capacidade tumorigênica em hospedeiros singênicos. A linhagem celular N1-S1 tem origem no mesmo tumor individual, indicando uma base genética comum entre esses derivados relacionados.
As células do Novikoff-Hepatoma apresentam características morfológicas e bioquímicas consistentes com hepatócitos malignos, incluindo atividade metabólica alterada, desregulação do controle do ciclo celular e aumento da biogênese nucleolar e ribossômica, típicas de tumores hepáticos de crescimento rápido. Historicamente, esse modelo tem sido amplamente utilizado em estudos sobre carcinogênese hepática, metabolismo tumoral, síntese de RNA e proteínas e resposta quimioterápica em sistemas de roedores. Devido às suas características de crescimento robusto e reprodutibilidade, a linhagem tem servido como um modelo clássico na oncologia experimental, particularmente para investigar a biologia do carcinoma hepatocelular em modelos de ratos imunocompetentes.
Por ser uma linhagem tumoral derivada de Sprague Dawley, o Novikoff-Hepatoma é compatível com estudos de transplante singênico na linhagem correspondente de ratos, permitindo a investigação de interações tumor-hospedeiro, intervenções terapêuticas e estratégias de tratamento locorregionais, como a administração intra-arterial de medicamentos. Seu histórico experimental bem documentado e seu fenótipo maligno estável fazem dela um valioso modelo pré-clínico para estudos mecanísticos da progressão do carcinoma hepatocelular e da resposta ao tratamento in vivo e in vitro.

Tissue	Fígado
Disease	Carcinoma hepatocelular

Applications

Indução do hepatoma

Synonyms

- Novikoff-Hepatoma
- NK

CLASSIFICATION

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

CHARACTERISTICS

Tumourigenic	Sim, em ratos da linhagem Sprague-Dawley

IDENTIFIERS

Citation

Hepatoma de Novikoff (número de catálogo da 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, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion: 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.

Supplements

Adicione 10% de FBS ao meio

Subculturing

Homogeneíze suavemente a suspensão celular no frasco por meio de pipetagem para cima e para baixo e, em seguida, colete uma amostra representativa para determinar a densidade celular por ml. Dilua a suspensão com meio de cultura fresco até atingir uma concentração celular de 1 x 10^5 células/ml e distribua a suspensão ajustada em alíquotas em novos frascos para continuação do cultivo.

Seeding density	1 x 10^5 células/ml
Post-thaw recovery	Ótimo. Deixe as células se recuperarem do processo de congelamento por pelo 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

A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência.
Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.

Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

Storage conditions

Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente −150 e −196 °C. O armazenamento a −80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Shipping conditions

As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente −78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

DONOR

Breed / subspecies	Sprague-Dawley

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Ao planejar o armazenamento de um criotubo em nitrogênio líquido para descongelamento futuro, é obrigatório seguir medidas de segurança rigorosas. É essencial o uso de luvas e roupas de proteção adequadas, além do uso obrigatório de máscara facial ou óculos de proteção durante a transferência de amostras congeladas para dentro ou para fora do tanque de nitrogênio líquido. Isso visa mitigar o risco de ferimentos decorrentes de possíveis explosões dos criotubos durante a remoção, o que pode resultar na projeção de fragmentos pontiagudos.

Disclaimer

Nossas células são fornecidas exclusivamente para fins de pesquisa laboratorial in vitro e não se destinam ao uso clínico ou diagnóstico, nem devem ser administradas a seres humanos ou utilizadas para fins veterinários. Os usuários devem cumprir todas as diretrizes e regulamentações aplicáveis ao manuseio e uso dessas células em um ambiente de pesquisa.

Warranty

Na Cytion, garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células permanecerão viáveis no início da cultura por
60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no
Certificado de Análise e/ou na Ficha Técnica do Produto.
Para obter todos os detalhes, consulte nossa
Declaração de Garantia.

Material Transfer Agreement required	Yes