

Células de Hepatoma Novikoff | 500373

Informações gerais

Description

O Novikoff-Hepatoma (RRID:CVCL_1D01), também conhecido como Novikoff Hepatoma ou NK, é uma linha celular de carcinoma hepatocelular de rato derivada de um rato Sprague Dawley macho (*Rattus norvegicus*). O tumor teve origem num hepatoma induzido experimentalmente e tem sido amplamente utilizado como modelo transplantável e in vitro de cancro do fígado em ratos. Representa um carcinoma hepatocelular pouco diferenciado e é caracterizado por rápida proliferação e alta capacidade tumorigénica em hospedeiros singénicos. A linha celular N1-S1 (CVCL_3551) tem origem no mesmo tumor individual, indicando uma base genética comum entre estes derivados relacionados.

As células Novikoff-Hepatoma exibem características morfológicas e bioquímicas consistentes com hepatócitos malignos, incluindo atividade metabólica alterada, controlo do ciclo celular desregulado e biogénese nucleolar e ribossomal aumentada, típica de tumores hepáticos de crescimento rápido. Historicamente, este modelo tem sido amplamente utilizado em estudos de carcinogénese hepática, metabolismo tumoral, síntese de RNA e proteínas e resposta quimioterapêutica em sistemas de roedores. Devido às suas características de crescimento robusto e reprodutibilidade, a linha tem servido como um modelo clássico em oncologia experimental, particularmente para investigar a biologia do carcinoma hepatocelular em modelos de ratos imunocompetentes.

Como uma linha tumoral derivada de Sprague Dawley, o Novikoff-Hepatoma é compatível com estudos de transplante singénico na linhagem de ratos correspondente, permitindo a investigação de interações tumor-hospedeiro, intervenções terapêuticas e estratégias de tratamento loco-regional, como a administração intra-arterial de medicamentos. A sua história experimental bem documentada e o fenótipo maligno estável tornam-na um modelo pré-clínico valioso para estudos mecanísticos da progressão do carcinoma hepatocelular e da resposta ao tratamento in vivo e in vitro.

Organism

Rato

Tissue

Fígado

Disease

Carcinoma hepatocelular

Applications

Indução de hepatoma

Synonyms

Novikoff-Hepatoma, NK

Caraterísticas

Breed/Subspecies

Sprague-Dawley

Gender

Masculino

Growth properties

Suspensão, algumas células aderentes

Células de Hepatoma Novikoff | 500373**Dados regulamentares**

Citation	Hepatoma de Novikoff (número de catálogo 500373 da Cytion)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_1D01

Dados biomoleculares

Tumorigenic	Sim, no rato Sprague-Dawley
--------------------	-----------------------------

Manuseamento

Culture Medium	RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO ₃ (número de artigo Cytion 820700a)
Supplements	Completar o meio com 10% de FBS
Subculturing	Homogeneize suavemente a suspensão celular no frasco pipetando para cima e para baixo e, em seguida, recolha uma amostra representativa para determinar a densidade celular por ml. Dilua a suspensão para atingir uma concentração celular de 1×10^5 células/ml com meio de cultura fresco e alique a suspensão ajustada em novos frascos para cultivo adicional.
Seeding density	1×10^5 células/ml
Post-Thaw Recovery	Ótimo. Deixar as células recuperarem do processo de congelação durante, pelo menos, 24 a 48 horas.
Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores otimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Células de Hepatoma Novikoff | 500373

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantir a preservação da integridade celular, ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.
3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a 37°C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.
4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfectando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfectado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugar a mistura a $300 \times g$ durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual.
7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células.
8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , atmosfera humidificada.

Flask Coating

Nenhum

Freezing Procedure

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78°C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

Células de Hepatoma Novikoff | 500373

Shipping Conditions

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

Storage Conditions

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

Controlo de qualidade / Perfil genético / HLA

Sterility

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspeções visuais diárias.

Perfil STR

Rat_D1Wox31: 104, 108, 112
Rat_D2Wox37: 156
Rat_D19Wox11: 228
Rat_D10Wox8: 266
Rat_D4Wox7: 157 161
Rat_D2Wox27: 207 211
Rat_D5Rat33: 116, 118, 120
Rat_D10Wox11: 156 165
Rat_D1Wox23: 210 214
Rat_D12Wox1: 410
Rat_D6Wox2: 104.108
Rat_D8Wox7: 182
Rat_D6Cebr1: 223, 227, 229
SRY: x,x