

**Celule de hepatom Novikoff | 500373****Informații generale****Description**

Novikoff-Hepatoma (RRID:CVCL\_1D01), cunoscută și sub denumirea de Novikoff Hepatoma sau NK, este o linie celulară de carcinom hepatocelular de șobolan derivată dintr-un șobolan Sprague Dawley (*Rattus norvegicus*) mascul. Tumora a apărut ca un hepatom indus experimental și a fost utilizată pe scară largă ca model transplantabil și in vitro al cancerului hepatic la șobolani. Reprezintă un carcinom hepatocelular slab diferențiat și se caracterizează prin proliferare rapidă și capacitate tumorigenică ridicată la gazdele singeneice. Linia celulară N1-S1 (CVCL\_3551) provine din aceeași tumoare individuală, indicând un fond genetic comun între aceste derivate înrudite.

Celulele Novikoff-Hepatoma prezintă caracteristici morfologice și biochimice compatibile cu hepatocitele maligne, inclusiv activitate metabolică modificată, controlul ciclului celular dereglat și biogeneză nucleolară și ribozomală îmbunătățită, tipică tumorilor hepatice cu creștere rapidă. Istoric, acest model a fost utilizat pe scară largă în studiile privind carcinogeneza hepatică, metabolismul tumoral, sinteza ARN și a proteinelor și răspunsul chimioterapeutic în sistemele de rozătoare. Datorită caracteristicilor sale de creștere robustă și reproductibilității, linia a servit ca model clasic în oncologia experimentală, în special pentru investigarea biologiei carcinomului hepatocelular în modele de șobolani imunocompetenți.

Fiind o linie tumorală derivată din Sprague Dawley, Novikoff-Hepatoma este compatibilă cu studiile de transplant singenic la tulpina corespunzătoare de șobolani, permițând investigarea interacțiunilor dintre tumoră și gazdă, intervențiile terapeutice și strategiile de tratament loco-regional, cum ar fi administrarea intra-arterială de medicamente. Istoria sa experimentală bine documentată și fenotipul malign stabil o fac un model preclinic valoros pentru studiile mecanistice ale progresiei carcinomului hepatocelular și ale răspunsului la tratament in vivo și in vitro.

**Organism** Șobolan**Tissue** Ficat**Disease** Carcinom hepatocelular**Applications** Inducerea hepatomului**Synonyms** Novikoff-Hepatom, NK**Caracteristici****Breed/Subspecies** Sprague-Dawley**Gender** Masculin**Growth properties** Suspensie, unele celule aderente

**Celule de hepatom Novikoff | 500373****Date de reglementare**

<b>Citation</b>	Hepatoma Novikoff (număr de catalog Cytion 500373)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	10116
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_1D01

**Date biomoleculare**

<b>Tumorigenic</b>	Da, la șobolanul Sprague-Dawley
--------------------	---------------------------------

**Manipulare**

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, cu: 2,0 mM glutamină stabilă, cu: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (număr articol Cytion 820700a)
<b>Supplements</b>	Suplimentați mediul cu 10% FBS
<b>Subculturing</b>	Omogenizați ușor suspensia celulară din balon prin pipetare în sus și în jos, apoi prelevați o probă reprezentativă pentru a determina densitatea celulară pe ml. Diluați suspensia pentru a obține o concentrație celulară de $1 \times 10^5$ celule/ml cu mediu de cultură proaspăt și distribuiți suspensia ajustată în baloane noi pentru cultivare ulterioară.
<b>Seeding density</b>	$1 \times 10^5$ celule/ml
<b>Post-Thaw Recovery</b>	Bine. Lăsați celulele să se refacă după procesul de congelare timp de cel puțin 24 până la 48 de ore.
<b>Freeze medium</b>	Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

## Celule de hepatom Novikoff | 500373

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

### Incubation Atmosphere

37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , atmosferă umidificată.

### Flask Coating

Niciuna

### Freezing Procedure

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

### Shipping Conditions

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

## Celule de hepatom Novikoff | 500373

### Storage Conditions

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

## Controlul calității / Profil genetic / HLA

### Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.

### Profilul 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