

Novikoffove bunky hepatómu | 500373

Všeobecné informácie

Description

Novikoff-Hepatoma (RRID:CVCL_1D01), tiež známy ako Novikoff Hepatoma alebo NK, je bunková línia hepatocelulárneho karcinómu potkanov odvodená od samca potkana Sprague Dawley (*Rattus norvegicus*). Nádor vznikol ako experimentálne indukovaný hepatóm a je široko používaný ako transplantovateľný a in vitro model rakoviny pečene potkanov. Predstavuje slabo diferencovaný hepatocelulárny karcinóm a vyznačuje sa rýchlou proliferáciou a vysokou tumorigenickou kapacitou v syngénnych hostiteľoch. Bunka N1-S1 (CVCL_3551) pochádza z toho istého nádoru, čo naznačuje spoločný genetický pôvod týchto príbuzných derivátov.

Bunky Novikoff-Hepatoma vykazujú morfológické a biochemické vlastnosti zodpovedajúce malígnym hepatocytom, vrátane zmenenej metabolickej aktivity, dysregulovanej kontroly bunkového cyklu a zvýšenej biogenézy jadriek a ribozómov, typickej pre rýchlo rastúce pečňové nádory. V minulosti sa tento model široko používal v štúdiách karcinogenézy pečene, metabolizmu nádorov, syntézy RNA a proteínov a chemoterapeutickej odpovede v systémoch hlodavcov. Vďaka svojim robustným rastovým charakteristikám a reprodukovateľnosti slúžila táto línia ako klasický model v experimentálnej onkológii, najmä na skúmanie biológie hepatocelulárneho karcinómu v imunokompetentných modeloch potkanov.

Ako nádorová línia odvodená od Sprague Dawley, Novikoff-Hepatoma je kompatibilná so syngénnymi transplantáciami v príslušnom kmeni potkanov, čo umožňuje skúmanie interakcií medzi nádorom a hostiteľom, terapeutických intervencií a loko-regionálnych liečebných stratégií, ako je intraarteriálne podávanie liekov. Jej dobre zdokumentovaná experimentálna história a stabilný malígny fenotyp z nej robia cenný preklinický model pre mechanistické štúdie progresie hepatocelulárneho karcinómu a reakcie na liečbu in vivo a in vitro.

Organism	Krasy
Tissue	Pečeň
Disease	Hepatocelulárny karcinóm
Applications	Indukcia hepatómu
Synonyms	Novikoff-Hepatoma, NK

Charakteristika

Breed/Subspecies	Sprague-Dawley
Gender	Muži
Growth properties	Suspenszia, niektoré adherentné bunky

Regulačné údaje

Novikoffove bunky hepatómu | 500373**Citation** Novikoff Hepatoma (katalógové číslo Cytion 500373)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL_1D01**Biomolekulárne údaje****Tumorigenic** Áno, u Sprague-Dawleyho potkanov**Spracovanie****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (číslo výrobku Cytion 820700a)**Supplements** Doplňte médium o 10 % FBS**Subculturing** Jemne homogenizujte bunkovú suspenziu v banke pipetovaním hore a dole, potom odoberte reprezentatívnu vzorku na stanovenie hustoty buniek na ml. Suspenziu zriedte čerstvým kultivačným médiom, aby ste dosiahli koncentráciu buniek 1×10^5 buniek/ml, a upravenú suspenziu rozdeľte do nových baniek na ďalšie kultivovanie.**Seeding density** 1×10^5 buniek/ml**Post-Thaw Recovery** Dobré. Nechajte bunky zotaviť sa z procesu zmrazovania aspoň 24 až 48 hodín.**Freeze medium** Ako kryokonzervačné médium používame kompletne rastové médium (vrátane FBS) + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení alebo CM-1 (katalógové číslo 800100 spoločnosti Cytion), ktoré obsahuje optimalizované osmoprotektanty a metabolické stabilizátory na zlepšenie regenerácie a zníženie stresu spôsobeného kryom.

Novikoffove bunky hepatómu | 500373**Thawing and
Culturing Cells**

1. Overte si, že injekčná liekovka zostane pri doručení hlboko zmrazená, pretože bunky sa prepravujú na suchom ľade, aby sa počas prepravy udržala optimálna teplota.
2. Po prijatí buď okamžite uskladnite kryovialku pri teplote nižšej ako -150 °C, aby ste zabezpečili zachovanie bunkovej integrity, alebo prejdite na krok 3, ak je potrebná okamžitá kultivácia.
3. V prípade okamžitej kultivácie injekčnú liekovku rýchlo rozmrazte ponorením do vodného kúpeľa s teplotou 37 °C s čistou vodou a antimikrobiálnym prostriedkom, pričom ju jemne miešajte 40 - 60 sekúnd, kým nezostane malý ľadový chumáč.
4. Všetky ďalšie kroky vykonajte v sterilných podmienkach v prietokovom digestore a pred otvorením kryovialku dezinfikujte 70 % etanolom.
5. Opatrne otvorte dezinfikovanú fľaštičku a preneste bunkovú suspenziu do 15 ml centrifugačnej skúmavky obsahujúcej 8 ml kultivačného média s izbovou teplotou a jemne premiešajte.
6. Zmes odstreďujte pri 300 x g počas 3 minút, aby sa bunky oddelili, a opatrne zlikvidujte supernatant obsahujúci zvyšky zmrazovacieho média.
7. Pelet buniek jemne resuspendujte v 10 ml čerstvého kultivačného média. V prípade adherentných buniek rozdeľte suspenziu medzi dve kultivačné banky T25; v prípade suspenzných kultúr preneste všetko médium do jednej banky T25, aby ste podporili účinnú interakciu a rast buniek.
8. Dodržiavajte zavedené subkultivačné protokoly na nepretržitý rast a udržiavanie bunkovej línie, čím sa zabezpečia spoľahlivé výsledky experimentov.

**Incubation
Atmosphere**

37 °C, 5 % CO_2 , zvlhčená atmosféra.

Flask Coating

Žiadne

**Freezing
Procedure**

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

**Shipping
Conditions**

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

Novikoffove bunky hepatómu | 500373

Storage Conditions

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Kontrola kvality / Genetický profil / HLA

Sterility

Kontaminácia mykoplazmami sa vylučuje pomocou testov založených na PCR a metód detekcie mykoplazmiem založených na luminiscencii.

Aby sa zabezpečilo, že nedošlo ku kontaminácii baktériami, hubami alebo kvasinkami, bunkové kultúry sa denne vizuálne kontrolujú.

STR profile

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