Novikoff Hepatoma

500373

ALLMÄN INFORMATION

Beskrivning

Novikoff-Hepatoma, även känt som Novikoff Hepatoma eller NK, är en cellinje av hepatocellulärt karcinom från råtta, härledd från en hanråtta av rasen Sprague Dawley (Rattus norvegicus). Tumören uppstod som ett experimentellt inducerat hepatom och har använts i stor utsträckning som en transplanterbar och in vitro-modell för levercancer hos råttor. Den representerar ett dåligt differentierat hepatocellulärt karcinom och kännetecknas av snabb proliferation och hög tumörbildande förmåga hos syngena värdar. Cellinjen N1-S1 härstammar från samma enskilda tumör, vilket tyder på en gemensam genetisk bakgrund mellan dessa besläktade derivat.
Novikoff-Hepatoma-celler uppvisar morfologiska och biokemiska egenskaper som överensstämmer med maligna hepatocyter, inklusive förändrad metabolisk aktivitet, dysreglerad cellcykelkontroll samt förstärkt nukleolär och ribosomell biogenes, vilket är typiskt för snabbt växande levertumörer. Historiskt sett har denna modell använts i stor utsträckning i studier av leverkarcinogenes, tumörmetabolism, RNA- och proteinsyntes samt respons på kemoterapi i gnagarsystem. Tack vare sina robusta tillväxtegenskaper och reproducerbarhet har linjen fungerat som en klassisk modell inom experimentell onkologi, särskilt för att undersöka biologin hos hepatocellulärt karcinom i immunokompetenta råttmodeller.
Som en tumörlinje härledd från Sprague Dawley är Novikoff-Hepatoma kompatibel med syngena transplantationsstudier i motsvarande råttstam, vilket möjliggör undersökning av interaktioner mellan tumör och värd, terapeutiska ingrepp samt lokoregionala behandlingsstrategier såsom intraarteriell läkemedelstillförsel. Dess väl dokumenterade experimentella historia och stabila maligna fenotyp gör den till en värdefull preklinisk modell för mekanistiska studier av hepatocellulärt karcinoms progression och behandlingssvar in vivo och in vitro.

Vävnad	Lever
Sjukdom	Hepatocellulärt karcinom

Ansökningar

Induktion av hepatom

Synonymer

- Novikoff-Hepatoma
- NK

KLASSIFICERING

Organism	Råtta
Kön	Man
Tillväxtegenskaper	Adhärens och suspension
Biosäkerhetsnivå	1

EGENSKAPER

Tumörframkallande	Ja, i Sprague-Dawley råtta

IDENTIFIERARE

Källa

Novikoff Hepatoma (Cytion katalognummer 500373)

NCBI-skattenummer	10116

Cellosaurus	CVCL_1D01

HANTERING OCH ODLING

Odlingsmedium

RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosfär	37°C, 5%CO2, befuktad atmosfär.

Kosttillskott

Komplettera mediet med 10% FBS

Vidareodling

Homogenisera försiktigt cellsuspensionen i kolven genom att pipettera upp och ner, och ta sedan ett representativt prov för att bestämma celltätheten per ml. Späd suspensionen till en cellkoncentration på 1 x 10^5 celler/ml med färskt odlingsmedium och fördela den justerade suspensionen i nya kolvar för vidare odling.

Såtäthet	1 x 10^5 celler/ml
Återhämtning efter upptining	Bra. Låt cellerna återhämta sig från frysningsprocessen i minst 24 till 48 timmar.

Upptining och odling

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.

KVALITETSKONTROLL OCH KRYOKONSERVERING

Sterilitet

Mykoplasmakontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasmadiagnostik. För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella inspektioner.

Frysmedel	Som kryokonserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.

Förvaringsförhållanden

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Leveransvillkor

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.

DONATOR

Ras / underart	Sprague-Dawley

JURIDISKA FRÅGOR OCH SÄKERHET

Säkerhetsföreskrifter

När man planerar att förvara en kryovial i flytande kväve för framtida upptining är det obligatoriskt att följa strikta säkerhetsåtgärder. Lämpliga skyddshandskar och skyddskläder är nödvändiga, och ansiktsmask eller skyddsglasögon måste användas vid överföring av frysta prover till eller från tanken med flytande kväve. Detta för att minska risken för skador på grund av eventuella explosioner i frysbehållaren vid borttagning, vilket kan leda till att vassa fragment projiceras.

Ansvarsfriskrivning

Våra celler tillhandahålls uteslutande för in vitro-laboratorieforskning och är inte avsedda för klinisk eller diagnostisk användning, och de ska inte heller administreras till människor eller användas för veterinära ändamål. Användare måste följa alla tillämpliga riktlinjer och föreskrifter för hantering och användning av dessa celler i en forskningsmiljö.

Garanti

På Cytіon står vi bakom våra produkters kvalitet och livskraft.
Vi garanterar att våra celler är livsdugliga vid odlingens början i 60 dagar efter leverans från våra anläggningar.
Vi försäkrar att allt material överensstämmer med de specifikationer som beskrivs i analyscertifikatet och/eller produktbladet
För fullständig information, se vår <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantiförklaring

Avtal om materialöverföring krävs	Yes