

SNU-398-celler | 305274

Generel information

Description

SNU-398-cellelinjen stammer fra et hepatocellulært karcinom (HCC) hos et voksent menneske. Denne cellelinje bruges i vid udstrækning i leverkræftforskning til at undersøge de molekulære mekanismer, der ligger til grund for hepatocarcinogenese, tumorprogression og udvikling af terapeutiske strategier. Hepatocellulært karcinom er en udbredt og dødelig form for leverkræft, og SNU-398-celler er en relevant model til at undersøge de genetiske og epigenetiske ændringer, der er forbundet med denne sygdom.

SNU-398-celler udviser en epitelial morfologi og udtrykker markører, der er karakteristiske for leverkræft, såsom alfa-fetoprotein (AFP) og cytokeratiner. De har genetiske mutationer og ændringer, der er typiske for HCC, herunder mutationer i TP53-genet, som ofte er forbundet med mange kræftformer. Forskere bruger SNU-398-celler til at udforske forskellige signalveje, der er involveret i leverkræft, såsom Wnt/ β -catenin-, PI3K/Akt- og MAPK-vejene. Disse celler anvendes også i tests til screening af lægemidler for at evaluere effekten af kemoterapeutiske midler og målrettede behandlinger samt i studier, der undersøger resistensmekanismer over for konventionelle behandlinger. SNU-398-cellelinjens betydning for forskning i hepatocellulært karcinom ligger i dens evne til at modellere leverkræftbiologi og bidrage til udviklingen af mere effektive behandlinger for leverkræftpatienter.

Organism

Menneske

Tissue

Lever

Disease

Hepatocellulært karcinom hos voksne

Synonyms

SNU398, NCI-SNU-398

Karakteristika

Age

42 år

Gender

Mand

Ethnicity

Koreansk

Morphology

Epitelial

Growth properties

Vedhæftende

Regulatoriske data

Citation

SNU-398 (Cytion katalognummer 305274)

SNU-398-celler | 305274**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0077**Biomolekylære data****Surface antigens** Blodtype 0, Rh+**Viruses** Transformant: Hepatitis B-virus (HBV)**Mutational profile** Mutation: CTNNB1, p.Ser37Cys (c.110C>G), heterozygot; Mutation: TP53, p.Ser215Ile (c.644G>T), heterozygot**Håndtering****Culture Medium** RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO₃ (Cytion artikelnummer 820700a)**Supplements** Suppler mediet med 10 % varmeinaktiveret FBS, 25 mM HEPES**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Fjern det gamle medium fra de klæbende celler, og vask dem med PBS, der ikke indeholder calcium og magnesium. Brug 3-5 ml PBS til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber. Dæk derefter cellerne helt med Accutase, brug 1-2 ml til T25-kolber og 2,5 ml til T75-kolber. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 8-10 minutter for at løsne dem. Efter inkubationen blandes cellerne forsigtigt med 10 ml medium for at resuspendere dem, og centrifugeres derefter ved 300xg i 3 minutter. Kassér supernatanten, resuspend cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.**Split ratio** Det anbefales at bruge et blandingsforhold på 1:3 til 1:6**Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen**Freeze medium** Som kryopræservesmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryoinduceret stress.

SNU-398-celler | 305274

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryovialet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befugtet atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

SNU-398-celler | 305274

**Storage
Conditions**

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturerne daglige visuelle inspektioner.