

SNU-398-celler | 305274

Generell informasjon

Description

SNU-398-cellelinjen er avledet fra et hepatocellulært karsinom (HCC) fra et voksent menneske. Denne cellelinjen brukes i stor utstrekning i leverkreftforskning for å studere de molekylære mekanismene som ligger til grunn for hepatokarsinogenese, tumorprogresjon og utvikling av terapeutiske strategier. Hepatocellulært karsinom er en utbredt og dødelig form for leverkreft, og SNU-398-celler er en relevant modell for å undersøke de genetiske og epigenetiske endringene som er forbundet med denne sykdommen.

SNU-398-celler har en epitelial morfologi og uttrykker markører som er karakteristiske for leverkreft, slik som alfa-fetoprotein (AFP) og cytokeratiner. De har genetiske mutasjoner og forandringer som er typiske for HCC, blant annet mutasjoner i TP53-genet, som ofte er forbundet med mange kreftformer. Forskere bruker SNU-398-celler til å utforske ulike signalveier som er involvert i leverkreft, for eksempel Wnt/ β -catenin, PI3K/Akt og MAPK. Disse cellene brukes også i screeninganalyser for å evaluere effekten av kjemoterapeutiske midler og målrettede terapier, samt i studier som undersøker resistensmekanismer mot konvensjonelle behandlinger. SNU-398-cellelinjens betydning innen forskning på hepatocellulært karsinom ligger i dens evne til å modellere leverkreftbiologi og bidra til utviklingen av mer effektive behandlingsformer for leverkreftpasienter.

Organism

Menneskelig

Tissue

Lever

Disease

Hepatocellulært karsinom hos voksne

Synonyms

SNU398, NCI-SNU-398

Kjennetegn

Age

42 år

Gender

Mann

Ethnicity

Koreansk

Morphology

Epitelial

Growth properties

Vedhengende

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: Hepatitt B-virus (HBV)**Mutational profile** Mutasjon: CTNNB1, p.Ser37Cys (c.110C>G), heterozygot; Mutasjon: 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 artikkelnummer 820700a)**Supplements** Suppler mediet med 10 % varmeinaktivert FBS, 25 mM HEPES**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Fjern det gamle mediet fra de adherente cellene, og vask dem med PBS uten kalsium og magnesium. Bruk 3-5 ml PBS for T25-kolber og 5-10 ml for T75-kolber. Dekk deretter cellene helt med Accutase, med 1-2 ml for T25-kolber og 2,5 ml for T75-kolber. La cellene inkubere i romtemperatur i 8-10 minutter for å løsne dem. Etter inkubasjon blandes cellene forsiktig med 10 ml medium for å resuspendere dem, og sentrifuger deretter ved 300xg i 3 minutter. Kast supernatanten, resuspendere cellene i nytt medium, og overfør dem til nye kolber som allerede inneholder nytt medium.**Split ratio** Et forhold på 1:3 til 1:6 anbefales**Fluid renewal** 2 til 3 ganger per uke**Freeze medium** Som kryopreserveringsmedium bruker vi komplett vekstmedium (inkludert FBS) + 10 % DMSO for tilstrekkelig levedyktighet etter optiming, eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som inneholder optimaliserte osmobeskyttende midler og metabolske stabilisatorer for å øke utvinningen og redusere kryoinduisert stress.

SNU-398-celler | 305274

Thawing and Culturing Cells

1. Kontroller at hetteglasset er dypfrost ved levering, ettersom cellene sendes på tørris for å opprettholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved mottak skal hetteglasset enten oppbevares umiddelbart ved temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ for å sikre at cellenes integritet bevares, eller gå videre til trinn 3 hvis umiddelbar dyrking er nødvendig.
3. Ved umiddelbar dyrking tiner du hetteglasset raskt ved å senke det ned i et $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ varmt vannbad med rent vann og et antimikrobielt middel, og røre forsiktig i 40-60 sekunder til det blir en liten isklump igjen.
4. Utfør alle påfølgende trinn under sterile forhold i en strømningshette, og desinfiser kryoflasken med 70 % etanol før du åpner den.
5. Åpne det desinfiserte hetteglasset forsiktig, og overfør cellesuspensjonen til et 15 ml sentrifugerør som inneholder 8 ml romtemperert dyrkingsmedium, og bland forsiktig.
6. Sentrifuger blandingen ved $300 \times g$ i 3 minutter for å separere cellene, og kast supernatanten som inneholder rester av frysemedium, forsiktig.
7. Resuspender cellepelletten forsiktig i 10 ml nytt dyrkingsmedium. For adherente celler, del suspensjonen mellom to T25-kulturkolber; for suspensjonskulturer, overfør alt mediet til én T25-kolbe for å fremme effektiv celleinteraksjon og vekst.
8. Følg etablerte subkulturprotokoller for fortsatt vekst og vedlikehold av cellelinjen, noe som sikrer pålitelige eksperimentelle resultater.

Incubation Atmosphere

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

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

Shipping Conditions

Kryopreserverte cellelinjer sendes på tørris i validert, isolert emballasje med tilstrekkelig kjølemiddel til å opprettholde en temperatur på ca. $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$ under hele transporten. Ved mottak skal beholderen inspiseres umiddelbart, og hetteglassene skal straks overføres til egnet lagringsplass.

SNU-398-celler | 305274

**Storage
Conditions**

For langtidsoppbevaring plasseres hetteglassene i flytende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Lagring ved -80 °C er kun akseptabelt som et kort mellomtrinn før overføring til flytende nitrogen.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasma-kontaminering utelukkes ved hjelp av både PCR-baserte analyser og luminescensbaserte metoder for påvisning av mykoplasma.

For å sikre at det ikke finnes bakterie-, sopp- eller gjærkontaminering, blir cellekulturene inspisert visuelt hver dag.