

Hep-55.1C-celler | 400201

Generel information

Description

Hep-55.1c hepatomcellelinjen stammer fra en muselevertumor, specifikt fra C57BL/6J-musestammen. Denne cellelinje er karakteriseret ved sin hepatocytiske oprindelse, som er bekræftet gennem analyse af intermediaære filamentproteiner. Hep-55.1c udtrykker simple keratiner K8 og K18, som er typiske for normale leverceller, samt vimentin og keratin K19 i varierende grad. Disse proteinmønstre bekræfter cellelinjens hepatocytiske natur og dens klassificering som en hepatomlinje.

Hep-55.1c-cellelinjen udviser en overvejende epitelial morfologi, hvilket afspejler dens oprindelse fra hepatocytter. Denne morfologiske fænotype stemmer overens med dens proteinekspressionsprofil. DNA-fingeraftryksanalyse af Hep-55.1c afslørede ingen større strukturelle abnormiteter, hvilket indikerer en grad af genomisk stabilitet. Der blev dog observeret nogle ændringer i de relative intensiteter af specifikke bånd med stigende antal passager, hvilket tyder på mindre genomisk variation over længere kulturperioder.

På trods af fraværet af påviselige p53-mutationer i de primære muselevertumorer blev der fundet afvigelser i nogle hepatomlinjer under in vitro-opformering. Hep-55.1c-cellelinjen blev analyseret for mutationer i p53- og c-Ha-ras-generne. Fraværet af påviselige mutationer i p53-genet i denne linje under tidlige passager tyder på en stabil genetisk baggrund. Denne cellelinje fungerer som en værdifuld model til undersøgelse af hepatocellulært karcinom og giver indsigt i de cellulære og molekulære mekanismer, der ligger til grund for leverens tumorigenese.

Organism

Mus

Tissue

Lever

Disease

Hepatocellulært karcinom

Synonyms

HEP-55.1C, 55.1C

Karakteristika

Breed/Subspecies

C57BL/6J

Age

Voksen

Gender

Kvinde

Morphology

Epitel-lignende

Growth properties

Vedhæftende

Regulatoriske data

Hep-55.1C-celler | 400201

Citation Hep-55.1C (Cytion katalognummer 400201)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_5766

Biomolekylære data

Protein expression Keratin 8, Keratin 18, Vimentin.**Tumorigenic** Yeees, i C57BL/6J-mus**Mutational profile** P53 wt

Håndtering

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L glukose, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM natriumpyruvat (Cytion artikelnummer 820300a)**Supplements** Suppler mediet med 10% FBS**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, resuspender cellerne i frisk medium, og overfør dem til nye kolber, der allerede indeholder frisk medium.

Fluid renewal Hver 3. til 5. dag

Post-Thaw Recovery Start dyrkningen fra kryorør ved en celletæthed på 3 til 4 x 10⁴ celler/cm². Cellerne vil genoprette sig inden for 24 til 48 timer.

Hep-55.1C-celler | 400201

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 kryo-induceret stress.

Thawing and Culturing Cells

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tør is for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °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 °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 x 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°C, 5%_{CO2}, befugt atmosfære.

Flask Coating

Ingen

Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tør is i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

Hep-55.1C-celler | 400201

Shipping Conditions

Kryopræservede cellerlinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

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 og molekylær analyse

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 cellekulturene daglige visuelle inspektioner.