

MHCC-97H-Luc-celler | 305687

Generel information

Description

MHCC-97H-Luc er et bioluminescerende derivat af den humane MHCC-97H-cellelinje fra hepatocellulært karcinom, der er genetisk modificeret til stabilt at udtrykke et reporter-gen baseret på ildflue-luciferase. Den oprindelige MHCC-97H-cellelinje blev etableret ud fra et hepatocellulært karcinom hos en 39-årig kinesisk mandlig patient og er kendetegnet ved et højt metastatisk potentiale, hvilket afspejles i dens betegnelse som den højmetastaserende sublinje i MHCC97-serien. MHCC-97H-celler er forbundet med transformation af hepatitis B-virus (HBV) og udviser aggressiv invasiv adfærd, hvilket gør dem til en klinisk relevant model til undersøgelse af stærkt metastaserende hepatocellulært karcinom og terapeutiske strategier rettet mod invasion og spredning.

Den stabile luciferase-integration i MHCC-97H-Luc muliggør følsom, ikke-invasiv bioluminescensbilleddannelse (BLI) af tumorbyrden i ortotopiske leverimplantations- og subkutane xenotransplantatmodeller ved brug af immunkompromitterede værter. Det udsendte signal korrelerer med antallet af levedygtige tumorceller, hvilket understøtter langtidsovervågning af tumorens inkorporering, intrahepatisk spredning og fjernmetastaser. MHCC-97H-Luc er særligt værdifuld til in vivo-evaluering af antimetastatiske midler, kinasehæmmere og nye målrettede terapier mod stærkt invasivt hepatocellulært karcinom samt til undersøgelse af interaktioner i tumorens mikromiljø og de molekylære mekanismer, der ligger til grund for HCC-metastaser.

MHCC-97H-Luc bevarer det høje metastatiske potentiale og de HBV-associerede molekylære egenskaber fra den oprindelige MHCC-97H-stamme, hvilket giver en relevant og aggressiv præklinisk platform til forskning i hepatocellulært karcinom. Luciferase-reporteren øger den eksperimentelle følsomhed og muliggør farmakodynamisk vurdering i realtid. Forskere bør validere luciferaseaktivitet, metastatisk adfærd og vækstkinetik under deres specifikke eksperimentelle betingelser, inden der foretages anvendelse in vivo i stor skala.

Organism Menneske

Tissue Lever

Disease Hepatocellulært karcinom hos voksne

Synonyms MHCC 97-H, MHCC97-H, MHCC97H

Karakteristika

Age 39 år

Gender Mand

Ethnicity Kinesisk

Morphology Epitel-lignende

MHCC-97H-Luc-celler | 305687**Cell type** Hepatocytlignende**Growth properties** Vedhæftende**Regulatoriske data****Citation** MHCC-97H-Luc (Cytion-katalognummer 305687)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_4972**Biomolekylære data****Antigen expression** Luc2 (ildflue, kodonoptimeret)**Tumorigenic** Højt metastatisk potentiale**Viruses** Transformant: Hepatitis B-virus (HBV)**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**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 løse 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.

Split ratio 1 til 3

MHCC-97H-Luc-celler | 305687**Seeding density** 2–4 × 10⁴/cm²**Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen**Freeze medium** Som kryopræservesmedium bruger vi komplet vækstmedium + 10 % DMSO for at opnå tilstrækkelig levedygtighed efter optøning.**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 modtagelse skal du enten opbevare kryohætteglasset med det samme ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller fortsætte 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 er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryoviolet 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 200 x g i 5 minutter, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder frysemedium.
7. Følg proceduren beskrevet under Post-Thaw Recovery

Incubation Atmosphere 37°C, 5%_{CO2}, befugtet atmosfære.**Shipping Conditions** Kryopræservede cellelinjer 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.

MHCC-97H-Luc-celler | 305687

Kvalitetskontrol og molekylær analyse