MHCC-97H-Luc

305687

GENERELLE OPLYSNINGER

Beskrivelse

MHCC-97H-Luc er et bioluminescerende derivat af den humane MHCC-97H-celleelinje fra hepatocellulært karcinom, der er genetisk modificeret til stabilt at udtrykke et reportergen 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.

Væv	Lever
Sygdom	Hepatocellulært karcinom hos voksne

Synonymer

- MHCC 97-H
- MHCC97-H
- MHCC97H

KLASSIFICERING

Organisme	Menneske
Køn	Mand
Vækstegenskaber	Tilhænger
Biosikkerhedsniveau	1

EGENSKABER

Morfologi	Epitel-lignende
Celletype	Hepatocytlignende
Tumorfremkaldende	Højt metastatisk potentiale

IDENTIFIKATORER

Kildehenvisning

MHCC-97H-Luc (Cytion-katalognummer 305687)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

NCBI-skattenummer	9606
Cellosaurus	CVCL_4972

UDTRYK OG MODTAGELIGHED

Antigenudtryk

Luc2 (ildflue, kodonoptimeret)

Vira

Transformant: Hepatitis B-virus (HBV)

HÅNDTERING OG OPDRÆT

Næringsmedium

DMEM, w: 4,5 g/L glukose, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM natriumpyruvat

Inkubationsatmosfære	37°C, 5%CO2, befugtet atmosfære.

Kosttilskud

Suppler mediet med 10% FBS

Dissociationsreagens	Accutase

Oddyrkning

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.

Opdelingsforhold	1 til 3
Såtæthed	2–4 × 10^4/cm^2
Væskeudskiftning	2 til 3 gange om ugen

Optøning og dyrkning

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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

KVALITETSKONTROL OG KRYOPRÆSERVERING

Frysemedium	Som kryopræserveringsmedium bruger vi komplet vækstmedium + 10 % DMSO for at opnå tilstrækkelig levedygtighed efter optøning.

Opbevaringsbetingelser

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.

Leveringsbetingelser

Kryopræserverede 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.

DONOR

Donorens alder	39 år
Etnisk tilhørsforhold	Kinesisk

JURIDISKE FORHOLD OG SIKKERHED

Sikkerhedsforanstaltninger

Når man planlægger at opbevare et kryovæske i flydende nitrogen med henblik på fremtidig optøning, er det obligatorisk at overholde strenge sikkerhedsforanstaltninger. Passende beskyttelseshandsker og -tøj er afgørende, og der skal bruges ansigtsmaske eller sikkerhedsbriller under overførslen af frosne prøver til eller fra tanken med flydende nitrogen. Dette er for at mindske risikoen for skader fra potentielle kryovæskeeksplosioner ved fjernelse, som kan resultere i projektion af skarpe fragmenter.

Garanti

Hos Cytion står vi inde for vores produkters kvalitet og levedygtighed.
Vi garanterer, at vores celler vil være levedygtige ved kulturens start i 60 dage efter afsendelse fra vores faciliteter.
Vi sikrer, at alle materialer er i overensstemmelse med de specifikationer, der er beskrevet i analysecertifikatet og/eller produktarket
For alle detaljer henvises til vores <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantierklæring

Der kræves en aftale om overførsel af materiale	Yes