

MHCC-97H-Luc-celler | 305687

Allmän information

Description

MHCC-97H-Luc är en bioluminescerande variant av den humana hepatocellulära karcinomcellinjen MHCC-97H, som har modifierats för att stabilt uttrycka ett reportergen baserat på eldfluga-luciferas. Den ursprungliga MHCC-97H-cellinjen etablerades från ett hepatocellulärt karcinom hos en 39-årig kinesisk manlig patient och kännetecknas av hög metastaseringspotential, vilket återspeglas i dess beteckning som den högmetastaserande sublinjen i MHCC97-serien. MHCC-97H-celler är förknippade med transformation orsakad av hepatit B-virus (HBV) och uppvisar ett aggressivt invasivt beteende, vilket gör dem till en kliniskt relevant modell för att studera starkt metastaserande hepatocellulärt karcinom och behandlingsstrategier riktade mot invasion och spridning.

Den stabila luciferasintegrationen i MHCC-97H-Luc möjliggör känslig, icke-invasiv bioluminescensavbildning (BLI) av tumörbördan i ortotopiska leverimplantat och subkutana xenotransplantatmodeller med immunförsvarssvaga värdar. Det avgivna signalen korrelerar med antalet livsdugliga tumörceller, vilket möjliggör longitudinell övervakning av tumörens inplantering, spridning inom levern och fjärrmetastaser. MHCC-97H-Luc är särskilt värdefull för in vivo-utvärdering av antimetastatiska medel, kinasinhibitorer och nya målinriktade terapier mot höginvasivt hepatocellulärt karcinom, samt för att undersöka interaktioner i tumörens mikromiljö och de molekylära mekanismer som ligger till grund för HCC-metastasering.

MHCC-97H-Luc behåller den höga metastaseringspotentialen och de HBV-associerade molekylära egenskaperna hos den ursprungliga MHCC-97H-linjen, vilket ger en relevant och aggressiv preklinisk plattform för forskning om hepatocellulärt karcinom. Luciferasreportern förbättrar den experimentella känsligheten och möjliggör farmakodynamisk bedömning i realtid. Forskare bör validera luciferasaktiviteten, det metastaserande beteendet och tillväxtkinetiken under sina specifika experimentella förhållanden innan storskalig användning in vivo.

Organism Människan

Tissue Lever

Disease Hepatocellulärt karcinom hos vuxna

Synonyms MHCC 97-H, MHCC97-H, MHCC97H

Egenskaper

Age 39 år

Gender Man

Ethnicity Kinesiska

Morphology Epitelliknande

Cell type Liknande leverceller

MHCC-97H-Luc-celler | 305687

Growth properties

Följsam

Lagstadgade uppgifter

Citation MHCC-97H-Luc (Cytion-katalognummer 305687)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_4972

Biomolekylära data

Antigen expression Luc2 (eldfluga, kodonoptimerad)**Tumorigenic** Hög metastaseringspotential**Viruses** Transformant: Hepatit B-virus (HBV)

Hantering

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L glukos, w: 4 mM L-glutamin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM natriumpyruvat**Supplements** Komplettera mediet med 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase

Subculturing Ta bort det gamla mediet från de adherenta cellerna och tvätta dem med PBS som saknar kalcium och magnesium. Använd 3-5 ml PBS för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar. Täck sedan cellerna helt med Accutase, använd 1-2 ml för T25-kolvar och 2,5 ml för T75-kolvar. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 8-10 minuter så att de lossnar. Efter inkubationen, blanda cellerna försiktigt med 10 ml medium för att resuspendera dem och centrifugera sedan vid 300xg i 3 minuter. Kassera supernatanten, resuspendera cellerna i färskt medium och överför dem till nya kolvar som redan innehåller färskt medium.

Split ratio 1 till 3

MHCC-97H-Luc-celler | 305687**Seeding density** 2–4 × 10⁴/cm²**Fluid renewal** 2 till 3 gånger per vecka**Freeze medium** Som kryopreserveringsmedium använder vi komplett tillväxtmedium + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining.**Thawing and Culturing Cells**

1. Bekräfta att flaskan är djupfryst vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under -150 °C för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett 37 °C vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödesbänk och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid 200 x g i 5 minuter och kassera försiktigt supernatanten som innehåller frysmedium.
7. Följ den procedur som beskrivs under Post-Thaw Recovery

Incubation Atmosphere 37°C, 5%_{CO2}, befuktad atmosfär.**Shipping Conditions** Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överföras till lämplig förvaring.**Storage Conditions** För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

MHCC-97H-Luc-celler | 305687

Kvalitetskontroll och molekylär analys