

Celule MHCC-97H | 305442

Informații generale

Description

Linia celulară MHCC-97H este un model de carcinom hepatocelular uman (HCC) cu un potențial metastatic ridicat. A fost creată din linia parentală MHCC97, derivată de la un pacient de sex masculin cu HCC asociat cu infecția cu virusul hepatitei B (VHB). MHCC-97H a fost utilizată pe scară largă în studii axate pe metastazarea cancerului, în special deoarece demonstrează în mod constant metastaze pulmonare spontane după implantarea ortotopică în modele de șoareci. Această caracteristică o face o resursă valoroasă pentru explorarea mecanismelor de progresie și metastazare a HCC.

Celulele MHCC-97H prezintă o morfologie epitelială și posedă caracteristici genetice și moleculare cheie care contribuie la comportamentul lor metastatic agresiv. Linia este cunoscută pentru reglarea în sus a metaloproteinazelor matriceale (MMP-2 și MMP-9), care facilitează degradarea matricei extracelulare și promovează capacitățile invazive. Analizele proteomice au identificat mai multe proteine exprimate diferențiat în MHCC-97H în comparație cu omologul său cu metastazare redusă MHCC-97L, inclusiv niveluri ridicate de piruvat kinază M2 și proteina A4 de legare a calciului S100. Aceste descoperiri evidențiază utilitatea lor în studierea căilor moleculare care guvernează metastazarea.

MHCC-97H este utilizată în cercetarea preclinică pentru testarea strategiilor terapeutice care vizează metastazele. Modelele in vivo care implică această linie celulară permit cercetătorilor să investigheze eficacitatea tratamentelor menite să atenueze răspândirea metastatică, în special la plămâni. În plus, MHCC-97H ajută la dezvoltarea de biomarkeri pentru predicția agresivității HCC și la studierea rolului micromediului tumoral în metastazare. Aceste aplicații subliniază importanța sa critică în avansarea înțelegerii noastre asupra biologiei carcinomului hepatocelular.

Organism	Om
Tissue	Ficat
Disease	Carcinom hepatocelular la adulți
Synonyms	MHCC 97-H, MHCC97-H, MHCC97H

Caracteristici

Age	39 de ani
Gender	Masculin
Ethnicity	Chineză
Growth properties	Aderent

Date de reglementare

Celule MHCC-97H | 305442

Citation MHCC-97H (număr de catalog Cytion 305442)**Biosafety level** 2**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_4972

Date biomoleculare

Tumorigenic Potențial metastatic ridicat**Viruses** Transformant: virusul hepatitei B (HBV)**Mutational profile** Mutație: BRD7, p.Glu277Glyfs*18 (c.830_831delAG); Mutație: KEAP1, p.Pro445Glnfs*13 (c.1334delC); Mutație: TP53, p.Glu51Ter (c.151G>T)

Manipulare

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/L glucoză, w: 4 mM L-glutamină, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM piruvat de sodiu (număr articol Cytion 820300a)**Supplements** Suplimentați mediul cu 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Îndepărtați mediul vechi de pe celulele aderente și spălați-le cu PBS care nu conține calciu și magneziu. Pentru flacoanele T25, se utilizează 3-5 ml de PBS, iar pentru flacoanele T75, 5-10 ml. Apoi, se acoperă celulele complet cu Accutase, folosind 1-2 ml pentru flacoanele T25 și 2,5 ml pentru flacoanele T75. Lăsați celulele la incubare la temperatura camerei timp de 8-10 minute pentru a le detașa. După incubare, amestecați ușor celulele cu 10 ml de mediu pentru a le resuspenda, apoi centrifugați la 300xg timp de 3 minute. Aruncați supernatantul, resuspendați celulele în mediu proaspăt și transferați-le în flacoane noi care conțin deja mediu proaspăt.**Seeding density** 1,5 până la 4×10^4 cel^{ule}/cm²**Freeze medium** Ca mediu de crioconservare, folosim mediu de creștere complet (inclusiv FBS) + 10% DMSO pentru o viabilitate adecvată după dezghețare sau CM-1 (număr de catalog Cytion 800100), care include osmoprotectanți optimizați și stabilizatori metabolici pentru a spori recuperarea și a reduce stresul indus de criogenie.

Celule MHCC-97H | 305442**Thawing and
Culturing Cells**

1. Confirmați că flaconul rămâne profund înghețat la livrare, deoarece celulele sunt expediate pe gheață carbonică pentru a menține temperaturi optime în timpul transportului.
2. La primire, fie depozitați crioviola imediat la temperaturi sub -150 °C pentru a asigura păstrarea integrității celulare, fie treceți la etapa 3 dacă este necesară cultivarea imediată.
3. Pentru cultivarea imediată, dezghețați rapid flaconul prin scufundarea acestuia într-o baie de apă la 37 °C cu apă curată și un agent antimicrobian, agitându-l ușor timp de 40-60 de secunde până când rămâne o mică aglomerare de gheață.
4. Se efectuează toate etapele ulterioare în condiții sterile, într-o hotă cu flux, dezinfectând crioviola cu etanol 70% înainte de deschidere.
5. Se deschide cu grijă flaconul dezinfectat și se transferă suspensia celulară într-un tub de centrifugare de 15 ml care conține 8 ml de mediu de cultură la temperatura camerei, amestecând ușor.
6. Se centrifughează amestecul la 300 x g timp de 3 minute pentru a separa celulele și se aruncă cu grijă supernatantul care conține mediul de congelare rezidual.
7. Se resuspendă ușor peletul celular în 10 ml de mediu de cultură proaspăt. Pentru celulele aderente, împărțiți suspensia între două flacoane de cultură T25; pentru culturile în suspensie, transferați tot mediul într-un flacon T25 pentru a promova interacțiunea și creșterea celulară eficientă.
8. Respectați protocoalele de subcultură stabilite pentru creșterea și menținerea continuă a liniei celulare, asigurând rezultate experimentale fiabile.

**Incubation
Atmosphere**

37°C, 5%_{CO2}, atmosferă umidificată.

Flask Coating

Niciuna

**Shipping
Conditions**

Liniile celulare crioconservate sunt expediate pe gheață carbonică în ambalaje izolate, validate, cu suficient agent frigorific pentru a menține aproximativ -78 °C pe toată durata transportului. La primire, se inspectează imediat recipientul și se transferă fără întârziere fiolele în depozitul corespunzător.

**Storage
Conditions**

Pentru conservarea pe termen lung, flacoanele se plasează în azot lichid în fază de vapori la o temperatură cuprinsă între -150 și -196 °C. Păstrarea la -80 °C este acceptabilă doar ca o scurtă etapă intermediară înainte de transferul în azot lichid.

Celule MHCC-97H | 305442

Controlul calității / Profil genetic / HLA

Sterility

Contaminarea cu micoplasmă este exclusă utilizând atât teste bazate pe PCR, cât și metode de detectare a micoplasmei bazate pe luminescență.

Pentru a se asigura că nu există contaminare bacteriană, fungică sau de drojdie, culturile celulare sunt supuse unor inspecții vizuale zilnice.