

MHCC-97H-Luc rakud | 305687

Üldine teave

Description

MHCC-97H-Luc on inimese MHCC-97H hepatotsellulaarse kartsinoomi rakuliini bioluminestsentne derivaat, mis on geneetiliselt muundatud särava lucifereesi reportergeeni stabiilseks ekspresseerimiseks. Algne MHCC-97H rakuliin loodi 39-aastase Hiina meespatsiendi hepatotsellulaarse kartsinoomi põhjal ning seda iseloomustab kõrge metastaasipotentsiaal, mida peegeldab ka selle määratlus MHCC97-seeria kõrge metastaasipotentsiaaliga alaliinina. MHCC-97H rakud on seotud B-hepatiidi viiruse (HBV) poolt põhjustatud transformatsiooniga ja ilmutavad agressiivset invasiivset käitumist, mis teeb neist kliiniliselt olulise mudeli kõrge metastaasipotentsiaaliga hepatotsellulaarse kartsinoomi uurimiseks ning invasiivsust ja levikut sihtivate ravistrateegiate väljatöötamiseks.

Stabiilne lusiferaasi integratsioon MHCC-97H-Luc-is võimaldab tundlikku, mitteinvasiivset bioluminestsentskuvamist (BLI) kasvajakoomuse hindamiseks ortotopilise maksa siirdamise ja nahaaluste ksenotransplantaadi mudelites, kasutades immuunpuudulikkusega peremeesorganisme. Väljastatav signaal korreleerub elujõuliste kasvajakude arvuga, toetades kasvaja juurdumise, intrahepaatilise leviku ja kaugmetastaaside pikaajalist jälgimist. MHCC-97H-Luc on eriti väärtuslik metastaasivastaste ravimite, kinaasiinhibiitorite ja uute sihtterapiate in vivo hindamiseks väga invasiivse hepatotsellulaarse kartsinoomi vastu, samuti kasvajakroonilise interaktsioonide ja HCC metastaaside aluseks olevate molekulaarsete mehhanismide uurimiseks.

MHCC-97H-Luc säilitab emaliini MHCC-97H kõrge metastaasipotentsiaali ja HBV-ga seotud molekulaarsed omadused, pakudes asjakohast ja agressiivset prekliinilist platvormi hepatotsellulaarse kartsinoomi uurimiseks. Lusiferaasi reporter suurendab eksperimendi tundlikkust ja võimaldab reaalajas farmakodünaamilist hindamist. Teadlased peaksid enne laialtlevikut in vivo kasutamist valideerima lusiferaasi aktiivsuse, metastaaside tekke ja kasvu kineetika oma konkreetsetes katsetingimustes.

Organism	Inimene
Tissue	Maksa
Disease	Täiskasvanute hepatotsellulaarne kartsinoom
Synonyms	MHCC 97-H, MHCC97-H, MHCC97H

Omadused

Age	39 aastat
Gender	Mees
Ethnicity	Hiina
Morphology	Epiteelilaadsed

MHCC-97H-Luc rakud | 305687**Cell type** Hepatotsüütidele sarnane**Growth properties** Kinnipeetav**Regulatiivsed andmed****Citation** MHCC-97H-Luc (Cytioni katalooginumber 305687)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_4972**Biomolekulaarsed andmed****Antigen expression** Luc2 (tulikärbes, kodonoptimeeritud)**Tumorigenic** Kõrge metastaaside tekkimise potentsiaal**Viruses** Transformant: B-hepatiidi viirus (HBV)**Töötlemine****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L glükoos, w: 4 mM L-glutamiin, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM naatriumpüruvaat**Supplements** Täiendada söötme 10% FBS-ga**Dissociation Reagent** Accutase

Subculturing Eemaldage kleepunud rakkudel vana söötme ja peske neid PBS-ga, milles puudub kaltsium ja magneesium. T25 kolbide puhul kasutage 3-5 ml PBS-i ja T75 kolbide puhul 5-10 ml. Seejärel katke rakud täielikult Accutase'iga, kasutades 1-2 ml T25 kolbide puhul ja 2,5 ml T75 kolbide puhul. Laske rakkudel inkubeerida 8-10 minutit toatemperatuuril, et need eralduksid. Pärast inkubeerimist segage rakud ettevaatlikult 10 ml söötmega, et neid resuspenseerida, seejärel tsentrifuugige 3 minutit 300xg juures. Visake supernatant ära, suspenseerige rakud uuesti värskes keskkonnas ja viige need uutesse kolvidesse, mis sisaldavad juba värsket keskkonda.

Split ratio 1-3

MHCC-97H-Luc rakud | 305687

Seeding density $2-4 \times 10^4/\text{cm}^2$

Fluid renewal 2 kuni 3 korda nädalas

Freeze medium Krüosäilitusvedelikuna kasutame täielikku kasvukeskkonda + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist.

Thawing and Culturing Cells

1. Veenduge, et viaal jääb tarnimisel sügavkülmutatud, sest rakud transporditakse kuiva jääga, et säilitada optimaalne temperatuur transpordi ajal.
2. Pärast kättesaamist säilitage krüoviaal kas kohe temperatuuril alla -150°C , et tagada rakkude terviklikkuse säilimine, või jätkake sammuga 3, kui on vaja koheselt kultiveerida.
3. Kohese kultiveerimise korral sulatage viaali kiiresti, kastes selle 37°C veevanni puhta vee ja antimikroobse ainega, segades seda õrnalt 40-60 sekundit, kuni alles jääb väike jääklomp.
4. Tehke kõik järgmised toimingud steriilsetes tingimustes vooluhoodis, desinfitseerides krüoviaal enne avamist 70% etanooliga.
5. Avage desinfitseeritud viaali ettevaatlikult ja viige rakususpensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Tsentrifugeerige segu 5 minutit $200 \times g$ juures, visake ettevaatlikult ära külmutusvedelikku sisaldav supernatant.
7. Järgige punktis "Taastamisjärgne taastamine" kirjeldatud menetlust

Incubation Atmosphere 37°C , 5% CO_2 , niisutatud atmosfäär.

Shipping Conditions Krüokonserveeritud rakuliinid transporditakse kuiva jääga valideeritud, isoleeritud pakendis, milles on piisavalt külmutusainet, et säilitada kogu transpordi jooksul ligikaudu -78°C . Vastuvõtmisel kontrollige konteinerit kohe ja viige viaalid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

Storage Conditions Pikaajaliseks säilitamiseks asetage viaalid aurufaasis vedela lämmastikuga umbes -150 kuni -196°C juures. Säilitamine temperatuuril -80°C on vastuvõetav ainult lühikese vaheetapina enne vedela lämmastikuga üleviimist.

MHCC-97H-Luc rakud | 305687

Kvaliteedikontroll ja molekulaaranalüüs