

MHCC-97H-Luc ląstelės | 305687

Bendra informacija

Description

MHCC-97H-Luc yra bioluminescencinis žmogaus MHCC-97H kepenų ląstelių karcinomos ląstelių linijos darinys, genetiškai modifikuotas taip, kad stabiliai ekspresuotų jonvabalių liuciferazės reporterinį geną. Pirminė MHCC-97H ląstelių linija buvo sukurta iš 39 metų amžiaus kiniečio vyro hepatoceliulinės karcinomos ir pasižymi dideliu metastazavimo potencialu, ką atspindi jos priskyrimas prie MHCC-97 serijos linijų su dideliu metastazavimo potencialu. MHCC-97H ląstelės yra susijusios su hepatito B viruso (HBV) transformacija ir pasižymi agresyviu invaziniu elgesiu, todėl jos yra klinikiškai reikšmingas modelis, skirtas tirti labai metastazuojančią kepenų ląstelių karcinomą ir terapines strategijas, nukreiptas prieš invaziją bei išplitimą.

Stabili liuciferazės integracija MHCC-97H-Luc ląstelėse leidžia atlikti jautrų, neinvazinį bioluminescencinį vaizdinimą (BLI), vertinant naviko apimtį ortotopinio kepenų implantacijos ir poodinių ksenotransplantatų modeliuose, naudojant imunokompromituotus recipientus. Išskiriamas signalas koreliuoja su gyvybingų naviko ląstelių skaičiumi, o tai leidžia ilgalaikiai stebėti naviko įsitvirtinimą, plitimą kepenyse ir tolimąsias metastazes. MHCC-97H-Luc yra ypač vertinga atliekant in vivo antimetastazinių preparatų, kinazės inhibitorių ir naujų tikslinės terapijos priemonių, skirtų kovai su labai invazine hepatoceliuline karcinoma, vertinimą, taip pat tiriant naviko mikroaplinkos sąveikas ir molekulinis mechanizmus, lemiančius HCC metastazavimą.

MHCC-97H-Luc išlaiko aukštą metastazavimo potencialą ir su HBV susijusias molekulinės savybes, būdingas pirminės MHCC-97H linijos ląstelėms, taip suteikdama tinkamą ir agresyvią ikiklinikinę platformą kepenų ląstelių karcinomos tyrimams. Liuciferazės reporteris padidina eksperimentinį jautrumą ir leidžia atlikti farmakodinaminį vertinimą realiuoju laiku. Prieš pradėdant plačiu mastu taikyti in vivo, tyrėjai turėtų patikrinti liuciferazės aktyvumą, metastazavimo savybes ir augimo kinetiką savo konkrečiomis eksperimentinėmis sąlygomis.

Organism Žmogus**Tissue** Kepenys**Disease** Suaugusiųjų hepatoceliulinė karcinoma**Synonyms** MHCC 97-H, MHCC97-H, MHCC97H

Charakteristikos

Age 39 metai**Gender** Vyras**Ethnicity** Kinų**Morphology** Į epitelį panašus**Cell type** Panašus į hepatocitą

MHCC-97H-Luc ląstelės | 305687

Growth properties

Priglundės

Reguliavimo duomenys

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

Biomolekuliniai duomenys

Antigen expression Luc2 (vabalas, kodonų optimizuotas)**Tumorigenic** Didelis metastazavimo potencialas**Viruses** Transformantas: hepatito B virusas (HBV)

Tvarkymas

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/l gliukozės, w: 4 mM L-glutamino, w: 3,7 g/l NaHCO₃, w: 1,0 mM natrio piruvato**Supplements** Papildykite terpę 10 % FBS**Dissociation Reagent** Accutase

Subculturing Pašalinkite seną terpę nuo prilipusių ląstelių ir nuplaukite jas PBS, kuriame nėra kalcio ir magnio. T25 kolboms naudokite 3-5 ml PBS, o T75 kolboms - 5-10 ml. Tuomet visiškai užpilkite ląsteles "Accutase", naudodami 1-2 ml T25 kolboms ir 2,5 ml T75 kolboms. Leiskite ląstelėms inkubuotis kambario temperatūroje 8-10 minučių, kad jos atsiskirtų. Po inkubacijos atsargiai sumaišykite ląsteles su 10 ml terpės, kad jos vėl suspenduotų, tada 3 minutes centrifuguokite 300xg greičiu. Išmeskite supernatantą, vėl sutirpinkite ląsteles šviežioje terpėje ir perkeltkite jas į naujas kolbas, kuriose jau yra šviežia terpė.

Split ratio 1-3

MHCC-97H-Luc ląstelės | 305687**Seeding density** 2–4 × 10⁴/cm²**Fluid renewal** 2-3 kartus per savaitę**Freeze medium** Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo.**Thawing and Culturing Cells**

1. Patikrinkite, ar pristatant buteliuką jis išlieka gerai užšaldytas, nes ląstelės gabenamos ant sauso ledo, kad gabenimo metu būtų palaikoma optimali temperatūra.
2. Gavę iš karto laikykite kriovialą žemesnėje nei -150 °C temperatūroje, kad užtikrintumėte ląstelių vientisumo išsaugojimą, arba pereikite prie 3 veiksmo, jei reikia nedelsiant kultivuoti.
3. Jei norite nedelsiant pradėti kultivuoti, greitai atšildykite buteliuką panardindami jį į 37 °C temperatūros vandens vonelę su švariu vandeniu ir antimikrobine priemone, švelniai maišydami 40-60 sekundžių, kol liks nedidelis ledo gabalėlis.
4. Visus tolesnius veiksmus atlikite steriliomis sąlygomis srauto gaubte, prieš atidarydami kriovialą dezinfekuokite jį 70 % etanolio.
5. Atsargiai atidarykite dezinfekuotą buteliuką ir perpilkite ląstelių suspensiją į 15 ml centrifugos mėgintuvėlį, kuriame yra 8 ml kambario temperatūros mitybinės terpės, atsargiai išmaišykite.
6. Mišinį centrifuguokite 200 x g greičiu 5 minutes, atsargiai išmeskite supernatantą su šaldymo terpe.
7. Atlikite procedūrą, aprašytą skyriuje "Atkūrimas po atšildymo"

Incubation Atmosphere 37 °C, 5 % CO₂, drėkintoje atmosferoje.**Shipping Conditions**

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug -78 °C temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkeltkite mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

Storage Conditions

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug -150-196 °C temperatūroje. Laikymas -80 °C temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkeltant į skystąjį azotą.

MHCC-97H-Luc lāstelēs | 305687

Kokybės kontrolė ir molekulinė analizė