

MM.1S-Luc-rakud | 305829

Üldine teave

Description

MM.1S-Luc on inimese hulgimüeloomi rakuliini MM.1S geneetiliselt muundatud derivaat. See muundatud variant ekspresseerib stabiilselt särava liblika lusiferase'i (Luc), mistõttu sobib see in vivo bioluminestsentspildistamiseks ja prekliinilisteks sõelumisrakendusteks. Ema-rakuliin MM.1S, mis on saadud mitmekordse müeloomi patsiendilt, iseloomustab tundlikkus glükokortikoidide suhtes ning seda kasutatakse laialdaselt prekliinilistes uuringutes, mis keskenduvad hematoloogilistele pahaloomulistele kasvajatele, eriti neile, millega kaasnevad plasmarakkude düskraasiad.

Lutsiferaasi lisamine võimaldab mitteinvasiivset bioluminestsentskuvamist, mis annab teadlastele võimaluse jälgida kasvajakoomust ja haiguse progresseerumist dünaamiliselt elusloomade mudelites. See on eriti kasulik ksenotransplantaadi uuringutes, kus MM.1S-Luc-i saab kasutada ravi tõhususe, kasvaja juurdumise kineetika ja metastaaside hindamiseks, pakkudes platvormi kasvajakude kvantifitseerimiseks erinevates katsetingimustes.

Organism

Inimene

Tissue

Perifeerne veri

Disease

Plasmarakk-müeloom

Synonyms

Luciferase-reporterrakkude liin MM.1S

Omadused

Age

45 aastat

Gender

Naised

Ethnicity

Afroameeriklane

Growth properties

Kinni jääv / peatamine

Regulatiivsed andmed

Citation

MM.1S-Luc (Cytioni katalooginumber 305829)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

MM.1S-Luc-rakud | 305829

CellosaurusAccession CVCL_E3I2

GMO Status GMO-S1: See rakuliin sisaldab stabiilselt integreeritud tulikärbselucifereesi reporterkaasetti (Luc2, kodonoptimeeritud), mis on viidud sisse replikatsioonivõimega lentiviiruse transduktsiooni teel. Saadud polüklooniline rakupopulatsioon hoiti puromütsiini selektsiooni all (1–5 µg/ml). Nõutav on S1-ohutustase. See klassifikatsioon kehtib ainult Saksamaal ja võib mujal erineda.

Biomolekulaarsed andmed

Antigen expression Luc2 (tulikärbes, kodonoptimeeritud)

Mutational profile Mutatsioon: KRAS, lihtne, p.Gly12Ala (c.35G>C), heterosügootne (pärit vanemrakuliinist). Mutatsioon, TRAF3, lihtne, p.Val536_Asn545delValPheValAlaGlnThrValLeuGluAsninsAsp (c.1604-1630delTCTTTGTGGCCCAACTGTTCTAGAAA), homosügootne (pärib vanemrakuliinist).

Töötlemine

Culture Medium Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-Glutamiin, w: 2,0 mM naatriumpüruvaat, w: 2,5 g/L NaHCO₃ (Cytioni artikli number 820608a)

Supplements Täiendada söötme 10% FBS-ga

Dissociation Reagent Accutase

Seeding density 3–5 × 10⁵/ml

Freeze medium Krüosäilitusvedelikusena kasutame täielikku kasvukeskkonda (sh FBS) + 10% DMSO, et tagada piisav elujõulisus pärast sulatamist, või CM-1 (Cytioni katalooginumber 800100), mis sisaldab optimeeritud osmoprotektante ja metaboolseid stabilisaatoreid, et parandada taastumist ja vähendada krüostressi.

MM.1S-Luc-rakud | 305829**Thawing and
Culturing Cells**

1. Veenduge, et vial 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 vial 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 vial ettevaatlikult ja viige rakususpensioon ettevaatlikult segades 15 ml tsentrifuugitorusse, mis sisaldab 8 ml toatemperatuuril olevat kasvukeskkonda.
6. Rakkude eraldamiseks tsentrifuugige segu 300 x g juures 3 minutit ja visake ülejäänud külmutusvedelikku sisaldav supernatant ettevaatlikult ära.
7. Resuspendeerige rakupellet ettevaatlikult 10 ml värskes kasvukeskkonnas. Adhereeruvate rakkude puhul jagage suspensioon kahe T25 kultuurkolvi vahel; suspensioonikultuuride puhul kandke kogu söötme keskkond ühte T25 kolbi, et soodustada rakkude tõhusat koostoimet ja kasvu.
8. Järgige kehtestatud subkultuuriprotokolle rakuliini jätkuvaks kasvuks ja säilitamiseks, tagades usaldusväärsed katsetulemused.

**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 vialid viivitamatult sobivasse hoiuruumi.

**Storage
Conditions**

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

Kvaliteedikontroll ja molekulaaranalüüs

MM.1S-Luc-rakud | 305829

Sterility

Mükoplasma kontaminatsioon on välistatud nii PCR-põhiste analüüside kui ka luminesentsil põhinevate mükoplasma tuvastamise meetodite abil.

Bakteriaalse, seene- või pärmsaaste puudumise tagamiseks kontrollitakse rakukultuure iga päev visuaalselt.