

MM.1S-Luc šūnas | 305829

Vispārīga informācija

Description

MM.1S-Luc ir ģenētiski modificēts cilvēka daudzkrāsās mielomas šūnu līnijas MM.1S atvasinājums. Šis inženierijas ceļā radītais variants stabili ekspresē ugunskurku luciferāzi (Luc), tādējādi padarot to piemērotu bioluminiscences attēlveidošanai in vivo un pirmsklīniskās skrīninga procedūrās. Sākotnējā MM.1S līnija, kas iegūta no pacienta ar daudzkrāsējo mielomu, raksturojas ar jutību pret glikokortikoīdiem un tiek plaši izmantota pirmsklīniskajos pētījumos, kas vērsti uz hematoloģiskām ļaundabīgām slimībām, jo īpaši tām, kas saistītas ar plazmas šūnu diskrāzijas.

Luciferāzes iekļaušana ļauj veikt neinvazīvu bioluminiscences attēlveidošanu, dodot pētniekiem iespēju dinamiski novērot audzēja apjomu un progresēšanu dzīvā dzīvnieku modeļos. Tas ir īpaši izdevīgi ksenotransplantātu pētījumos, kur MM.1S-Luc var izmantot, lai novērtētu terapijas efektivitāti, audzēja implantācijas kinētiku un metastāzes, nodrošinot platformu audzēja šūnu kvantificēšanai dažādos eksperimentālos apstākļos.

Organism

Cilvēks

Tissue

Perifērās asinis

Disease

Plazmas šūnu mieloma

Synonyms

Luciferāzes reporteru šūnu līnija MM.1S

Raksturojums

Age

45 gadi

Gender

Sievietes

Ethnicity

Afroamerikānis

Growth properties

Pielipšana/suspensija

Normatīvie dati

Citation

MM.1S-Luc (Cytion kataloga numurs 305829)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

MM.1S-Luc šūnas | 305829

CellosaurusAccession CVCL_E312**GMO Status**

GMO-S1: Šī šūnu līnija satur stabili integrētu ugunskrēsliņa luciferāzes reporterkāsešu (Luc2, kodonu optimizēta), kas ievadīta, izmantojot replikācijas nespējīgu lentivīrusa transdukciju. Iegūtā poliklonālā šūnu populācija tika uzturēta puromicīna selekcijas apstākļos (1–5 µg/ml). Ir nepieciešama S1 drošības klase. Šī klasifikācija attiecas tikai uz Vāciju un citās valstīs var atšķirties.

Biomolekulārie dati

Antigen expression

Luc2 (spožā muša, kodonu optimizēts)

Mutational profile

Mutācija: KRAS, vienkārša, p.Gly12Ala (c.35G>C), heterozigota (no vecāku šūnu līnijas). Mutācija, TRAF3, vienkārša, p.Val536_Asn545delValPheValAlaGlnThrValLeuGluAsninsAsp (c.1604-1630delTCTTTGTGGCCCAACTGTTCTAGAAA), homozigota (no vecāku šūnu līnijas).

Darbs ar

Culture Medium

Hama F12K barotne, w: 2,0 mM L-glutamīns, w: 2,0 mM nātrija piruvāts, w: 2,5 g/L NaHCO₃ (Cytion izstrādājuma numurs 820608a)

Supplements

Papildināt barotni ar 10% FBS

Dissociation Reagent

Accutase

Seeding density3–5 × 10⁵/ml**Freeze medium**

Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni (ieskaitot FBS) + 10 % DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas, vai CM-1 (Cytion kataloga numurs 800100), kas ietver optimizētus osmoprotektorus un metaboliskos stabilizatorus, lai uzlabotu atveseļošanos un samazinātu krioinducēto stresu.

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

1. Pārliecinieties, ka pēc piegādes flakons paliek dziļi sasaldēts, jo šūnas tiek sūtītas uz sausā ledus, lai pārvadāšanas laikā saglabātu optimālu temperatūru.
2. Pēc saņemšanas vai nu nekavējoties uzglabāt kriovialu temperatūrā, kas zemāka par -150 °C, lai nodrošinātu šūnu integritātes saglabāšanu, vai arī turpināt 3. posmu, ja nepieciešama tūlītēja kultivēšana.
3. Tūlītējas kultivēšanas gadījumā ātri atkausējiet flakonu, iegremdējot to 37°C ūdens vannā ar tīru ūdeni un antibakteriālu līdzekli, viegli maisot 40-60 sekundes, līdz paliek neliels ledus gabaliņš.
4. Visas turpmākās darbības veiciet sterilos apstākļos plūsmas nosūcējā, pirms atvēršanas dezinficējot kriovialu ar 70% etanolu.
5. Uzmanīgi atveriet dezinficēto flakonu un pārnesiet šūnu suspensiju 15 ml centrifūgas mēģenē, kurā ir 8 ml istabas temperatūras barotnes, uzmanīgi samaisot.
6. Centrifugējiet maisījumu ar 300 x g 3 minūtes, lai atdalītu šūnas, un uzmanīgi izmetiet virskārtu, kas satur saldēšanas barotnes atlikumus.
7. Viegli resuspendēt šūnu granulas 10 ml svaigas barotnes. Adhēzijas šūnu gadījumā suspensiju sadalīt divās T25 kolbās; suspensijas kultūrām visu barotni pārnest vienā T25 kolbā, lai veicinātu efektīvu šūnu mijiedarbību un augšanu.
8. Ievērojiet noteiktos subkultūru protokolus, lai nodrošinātu nepārtrauktu šūnu līnijas augšanu un uzturēšanu, tādējādi nodrošinot uzticamus eksperimentu rezultātus.

**Incubation
Atmosphere**

37°C, 5% CO_2 , mitrināta atmosfēra.

**Shipping
Conditions**

Kriokonservētas šūnu līnijas tiek sūtītas uz sausā ledus apstiprinātā, izolētā iepakojumā ar pietiekamu dzesēšanas šķidruma daudzumu, lai visā transportēšanas laikā uzturētu aptuveni -78 °C temperatūru. Pēc saņemšanas nekavējoties pārbaudiet iepakojumu un nekavējoties pārvietojiet flakonus uz atbilstošu uzglabāšanas vietu.

**Storage
Conditions**

Ilgstošai uzglabāšanai flakonus ievietojiet šķidrā slāpekļī ar tvaika fāzi aptuveni -150 līdz -196 °C temperatūrā. Uzglabāšana -80 °C temperatūrā ir pieļaujama tikai kā īss starpposms pirms pārvietošanas uz šķidro slāpekli.

Kvalitātes kontrole un molekulārā analīze

MM.1S-Luc šūnas | 305829

Sterility

Mikoplazmas piesārņojums tiek izslēgts, izmantojot gan uz PCR balstītus testus, gan uz luminiscenci balstītas mikoplazmas noteikšanas metodes.

Lai pārliecinātos, ka nav baktēriju, sēnīšu vai rauga piesārņojuma, šūnu kultūras katru dienu vizuāli pārbauda.