

## MM.1S-Luc-solut | 305829

## Yleisiä tietoja

## Description

MM.1S-Luc on ihmisen multippelin myelooman solulinjan MM.1S geneettisesti muunnettu johdannainen. Tämä muunnettu variantti ilmentää vakaasti tulikärpäsän lusiferaasia (Luc), minkä ansiosta se soveltuu in vivo -bioluminesenssikuvantamiseen ja prekliinisiin seulontasovelluksiin. Alkuperäinen MM.1S-solulinja, joka on peräisin multippelia myeloomaa sairastavalta potilaalta, on tunnettu herkkyydestään glukokortikoideille, ja sitä käytetään yleisesti prekliinisessä tutkimuksessa, joka keskittyy hematologisiin pahanlaatuisiin sairauksiin, erityisesti plasmaselujen dyskrasioihin.

Lusiferaasin sisällyttäminen mahdollistaa ei-invasiivisen bioluminesenssikuvantamisen, jonka avulla tutkijat voivat seurata kasvaimen kuormitusta ja etenemistä dynaamisesti elävissä eläinmalleissa. Tämä on erityisen hyödyllistä ksenotransplantaattitutkimuksissa, joissa MM.1S-Luc-kantaa voidaan käyttää hoidon tehokkuuden, kasvaimen kiinnittymiskineettikan ja etäpesäkkeiden arviointiin, tarjoten alustan kasvainsolujen kvantifiointiin vaihtelevissa koeolosuhteissa.

## Organism

Ihminen

## Tissue

Perifeerinen veri

## Disease

Plasmasolymyelooma

## Synonyms

Luciferaasi-raportointisolulinja MM.1S

## Ominaisuudet

## Age

45 vuotta

## Gender

Nainen

## Ethnicity

Afroamerikkalainen

## Growth properties

Tarttuva/riippuvainen

## Säätelytiedot

## Citation

MM.1S-Luc (Cytion-tuotenumero 305829)

## Biosafety level

1

## NCBI\_TaxID

9606

## MM.1S-Luc-solut | 305829

CellosaurusAccession CVCL\_E3I2

**GMO Status** GMO-S1: Tämä solulinja sisältää vakaasti integroidun tulikärpäsän lusiferaasi-raportointikasetin (Luc2, kodonien suhteen optimoitu), joka on tuotu soluihin replikaatiokyvyttömän lentiviruksen välityksellä. Tuloksena saatu polyklonaalinen solupopulaatio ylläpidettiin puromysiiniselektiossa (1–5 µg/ml). S1-turvaluokitus vaaditaan. Tämä luokitus koskee vain Saksaa ja voi olla erilainen muualla.

## Biomolekyylitiedot

**Antigen expression** Luc2 (tulikärpäsän, kodonoptimoitu)

**Mutational profile** Mutaatio: KRAS, yksinkertainen, p.Gly12Ala (c.35G>C), heterotsygoottinen (peräisin emosolulinjasta). Mutaatio, TRAF3, yksinkertainen, p.Val536\_Asn545delValPheValAlaGlnThrValLeuGluAsninsAsp (c.1604-1630delTCTTTGTGGCCCAACTGTTCTAGAAA), homotsygoottinen (peräisin emosolulinjasta).

## Käsittely

**Culture Medium** Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-Glutamiinia, w: 2,0 mM natriumpyruvaattia, w: 2,5 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytionin artikkelinumero 820608a)

**Supplements** Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä

**Dissociation Reagent** Accutase

**Seeding density** 3–5 × 10<sup>5</sup>/ml

**Freeze medium** Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa (mukaan lukien FBS) + 10 % DMSO:ta riittävän sulatuksen jälkeisen elinkelpoisuuden varmistamiseksi tai CM-1:tä (Cytionin luettelonumero 800100), joka sisältää optimoituja osmoprotektantteja ja metabolisia stabilisaattoreita, jotka parantavat elpymistä ja vähentävät kryosäilytyksen aiheuttamaa stressiä.

## MM.1S-Luc-solut | 305829

### Thawing and Culturing Cells

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanotettaessa kryopullo joko säilytetään välittömästi alle -150 °C:n lämpötilassa solujen eheyden säilyttämiseksi tai edetään vaiheeseen 3, jos tarvitaan välitöntä viljelyä.
3. Välitöntä viljelyä varten sulata injektiopullo nopeasti upottamalla se 37 °C:n vesihauteeseen, jossa on puhdasta vettä ja mikrobilääkettä, ja sekoittamalla sitä varovasti 40-60 sekunnin ajan, kunnes jäädästä on jäljellä pieni jäämöhkäle.
4. Suorita kaikki seuraavat vaiheet steriileissä olosuhteissa virtaushupussa ja desinfioi kryopullo 70-prosenttisella etanolilla ennen avaamista.
5. Avaa desinfioitu injektiopullo varovasti ja siirrä solususpensio 15 ml:n sentrifugiputkeen, joka sisältää 8 ml huoneenlämpöistä elatusainetta, varovasti sekoittaen.
6. Sentrifugoi seosta 300 x g:n voimakkuudella 3 minuutin ajan solujen erottamiseksi ja hävitä varovasti supernatantti, joka sisältää jäännöspakastusmediumia.
7. Suspendoidaan solupelletti varovasti uudelleen 10 ml:aan tuoretta elatusainetta. Jos solut ovat tarttuvia, jaa suspensio kahden T25-kolvin kesken; jos kyseessä ovat suspensioviljelmät, siirrä kaikki väliaine yhteen T25-kolviin solujen tehokkaan vuorovaikutuksen ja kasvun edistämiseksi.
8. Noudata vakiintuneita aliviljelyprotokollia solulinjan jatkuvan kasvun ja ylläpidon varmistamiseksi ja luotettavien kokeellisten tulosten varmistamiseksi.

### Incubation Atmosphere

37 °C, 5 %  $\text{CO}_2$ , kostutettu ilmakehä.

### Shipping Conditions

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäädessä validoidussa, eristetyssä pakkauksessa, jossa on riittävästi kylmäainetta, jotta lämpötila pysyy noin -78 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Pakkaus on tarkastettava välittömästi sen vastaanottamisen jälkeen ja injektiopullot on siirrettävä viipymättä asianmukaiseen varastoon.

### Storage Conditions

Pitkäaikaissäilytystä varten injektiopullot asetetaan höyryfaasissa olevaan nestemäiseen tyypeen noin -150 - -196 °C:een. Säilytys -80 °C:ssa on hyväksyttävää vain lyhyenä välivaiheena ennen siirtoa nestemäiseen tyypeen.

## Laadunvalvonta ja molekyylianalyysi

**MM.1S-Luc-solut | 305829**

**Sterility**

Mykoplasmakontaminaatio suljetaan pois sekä PCR-pohjaisilla määrittelyillä että luminesenssiin perustuvilla mykoplasman osoitusmenetelmillä.

Bakteeri-, sieni- tai hiivakontaminaation välttämiseksi soluviljelmät tarkastetaan päivittäin silmämääräisesti.