

MDA-MB-231-Luc | 305693

Yleisiä tietoja

Description

MDA-MB-231-Luciferase on MDA-MB-231-ihmisen rintasyöpäsolulinjan bioluminesoiva johdannainen, joka on geneettisesti muokattu ilmaisemaan firefly-Luc-proteiinia. Tämä muunnos mahdollistaa herkän, ei-invasiivisen tuumorikuormituksen ja metastaattisen leviämisen havaitsemisen elävissä eläinmalleissa bioluminesenssikuvantamisen (BLI) avulla. Kun Luc-substraatti D-luciferiini annetaan, nämä solut lähettävät valoa, joka voidaan kvantifioida kuvantamisjärjestelmien avulla, mikä mahdollistaa kasvaimen kasvun, metastaattisen kolonisaation ja terapeuttisen vasteen dynaamisen seurannan ajan mittaan ilman toistuvia invasiivisia toimenpiteitä.

Kolminkertaisesti negatiivisena rintasyöpämallina (TNBC) MDA-MB-231-emolinja on ER-, PR- ja HER2-negatiivinen, ja sille on ominaista mesenkymaalinen, invasiivinen fenotyyppi. Luc-ilmentävä variantti säilyttää nämä aggressiiviset ominaisuudet ja sitä käytetään usein ksenotransplantaatiomalleissa ja metastaasimalleissa, erityisesti luu-, keuhko- tai aivometastaasien kaltaisen organotropismien tutkimiseen. Sen korkea tuomorigeeninen potentiaali immuunipuutteisissa hiirissä yhdistettynä -Luc-ilmentymiseen tekee MDA-MB-231-Luciferasesta tehokkaan työkalun tuumorin dynamiikan kvantifioimiseksi reaaliajassa ja syöpälääkkeiden tehokkuuden arvioimiseksi, erityisesti prekliinisissä terapeuttisissa tutkimuksissa, jotka kohdistuvat metastaaseihin tai mikroympäristön vuorovaikutuksiin.

Vaikka -Luc-merkintä itsessään ei muuta MDA-MB-231-solujen luontaista biologista käyttäytymistä, suositellaan eräkohtaista validointia sen varmistamiseksi, että -Luc-integraatio ei vaikuta proliferaatioon, invasioon tai lääkevasteeseen tietyssä kokeellisessa kontekstissa. Tämä linja on erityisen hyödyllinen sovelluksissa, jotka edellyttävät pitkittäistä seurantaa, kuten ortotopinen rintarauhasen rasvakudoksen implantointi, kokeellisen metastaasin aiheuttava hännänlaskimon injektio tai systeemisen leviämisen mallintaminen sydämen sisäisen injektion avulla.

Organism Ihminen

Tissue Metastaattinen

Disease Rintojen adenokarsinooma

Metastatic site Pleuraeffuusio

Ominaisuudet

Age 51 vuotta

Gender Nainen

Ethnicity Kaukasialainen

Morphology Epiteeli

MDA-MB-231-Luc | 305693

Growth properties	Tarttuva
--------------------------	----------

Säätelytiedot

Citation	MDA-MB-231-Luc (Cytion-tuotenumero 305693)
-----------------	--

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_JZ05
-----------------------------	-----------

GMO Status	GMO-S1: Tämä MDA-MB-231-rintasyöpäsolulinja sisältää a-Luc-raportointirakenteen metastaattisen potentiaalin bioluminesenssin arviointia varten. Tämä luokitus koskee vain Saksaa ja voi olla erilainen muualla.
-------------------	---

Biomolekyyli tiedot

Protein expression	Luc
---------------------------	-----

Mutational profile	Mutaatio: p.Gly464Val, heterotsygoottinen; Mutaatio: p.Gly13Asp, heterotsygoottinen; Mutaatio: p.Arg280Lys, homotsygoottinen
---------------------------	--

Käsittely

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukoosia, w: 1,6 mM L-glutamiinia, w: 15 mM HEPES, w: 1,0 mM natriumpyruvaattia, w: 1,2 g/L NaHCO ₃ (Cytion 820400a)
-----------------------	---

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

Dissociation Reagent	Akkutaasi 5 min. 37 °C:ssa
-----------------------------	----------------------------

Freeze medium	Kryosäilytysmediaana käytämme täydellistä kasvualustaa + 10 % DMSO:ta, jotta elinkelpoisuus olisi riittävä sulatuksen jälkeen.
----------------------	--

MDA-MB-231-Luc | 305693**Thawing and
Culturing Cells**

1. Varmista, että injektiopullo pysyy syväjäädetyttynä toimitettaessa, sillä solut kuljetetaan kuivajäädessä, jotta optimaalinen lämpötila säilyy kuljetuksen aikana.
2. Vastaanottaessa 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-prosenttisellä 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 200 x g:n voimakkuudella 5 minuuttia ja hävitä varovasti pakastusmediaa sisältävä supernatantti.
7. Noudatetaan kohdassa Sulattamisen jälkeinen talteenotto kuvattua menettelyä

**Incubation
Atmosphere**

37 °C, 5 %_{CO2}, kostutettu ilmakehä.

Flask Coating

Ei mitään

**Freezing
Procedure**

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.

**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**

Pitkäaikais säilytystä 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.

MDA-MB-231-Luc | 305693

Laadunvalvonta / Geneettinen profiili / HLA