MDA-MB-231-Luc

305693

YLEISTÄ TIETOA

Kuvaus

MDA-MB-231-Luciferase on MDA-MB-231-ihmisen rintasyöpäsolulinjan bioluminesoiva johdannainen, joka on muokattu geneettisesti ilmentämään lusiferaasia. Tämän muunnoksen ansiosta kasvaimen laajuutta ja etäpesäkkeiden leviämistä voidaan havaita herkästi ja ei-invasiivisesti elävissä eläinmalleissa bioluminesenssikuvantamisen (BLI) avulla. Lusiferaasisubstraatin antamisen jälkeen nämä solut lähettävät valoa, joka voidaan kvantifioida kuvantamisjärjestelmien avulla, mikä mahdollistaa kasvaimen kasvun, metastaattisen leviämisen ja hoitovasteen dynaamisen seurannan ajan mittaan ilman toistuvia invasiivisia toimenpiteitä.
Kolminkertaisesti negatiivisen rintasyövän (TNBC) mallina emosoluviiva MDA-MB-231 on ER-, PR- ja HER2-negatiivinen, ja sille on ominaista mesenkymaalinen, invasiivinen fenotyyppi. Lusiferaasia ilmentävä variantti säilyttää nämä aggressiiviset piirteet, ja sitä käytetään usein ksenotransplantaatti- ja metastaasimalleissa, erityisesti tutkittaessa elinvalikoituvuutta, kuten luu-, keuhko- tai aivometastaaseja. Sen korkea tuumorigeeninen potentiaali immuunipuutteisissa hiirissä yhdistettynä lusiferaasin ilmentymiseen tekee MDA-MB-231-Lusiferaasista tehokkaan työkalun tuumoridynamiikan kvantifiointiin reaaliajassa ja syöpälääkkeiden tehokkuuden arviointiin, erityisesti metastaaseihin tai mikroympäristön vuorovaikutuksiin kohdistuvissa prekliinisissä terapeuttisissa tutkimuksissa.
Vaikka lusiferaasimerkintä itsessään ei muuta MDA-MB-231-solujen luontaista biologista käyttäytymistä, eräkohtainen validointi on suositeltavaa sen varmistamiseksi, että lusiferaasin integrointi ei vaikuta proliferaatioon, invaasioon tai lääkevasteeseen tietyssä kokeellisessa kontekstissa. Tämä linja on erityisen hyödyllinen sovelluksissa, jotka vaativat pitkittäistä seurantaa, mukaan lukien ortotopinen rintarauhasen rasvapatjan implantaatio, hännän laskimon injektio kokeellista metastaasia varten tai sydämen sisäinen injektio systeemisen leviämisen mallintamiseksi.

Kudos	Metastaattinen
Sairaus	Rintojen adenokarsinooma
Metastaasikohde	Pleuraeffuusio

LUOKITTELU

Organismi	Ihminen
Sukupuoli	Nainen
Kasvuominaisuudet	Kiinnittynyt
GMO-status	GMO-S1

GMO-statuksen tiedot

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated firefly luciferase reporter cassette (Luc2, codon-optimized) introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Bioturvallisuustaso	1

OMINAISUUDET

Morfologia	Epiteeli

TUNNISTEET

Lähdeviite

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

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

NCBI-verotunnus	9606
Cellosaurus	CVCL_JZ05

ILMENTYMINEN JA ALTTIUS

Antigeenin ilmentyminen

Luc2 (tulikärpänen, kodonoptimoitu)

Mutaatioprofiili

Mutaatio: p.Gly464Val, heterotsygoottinen; Mutaatio: p.Gly13Asp, heterotsygoottinen; Mutaatio: p.Arg280Lys, homotsygoottinen

KÄSITTELY JA VILJELY

Viljelyalusta

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 NaHCO3 (Cytion 820400a)

Inkubaatioilma	37 °C, 5 %CO2, kostutettu ilmakehä.

Ravintolisät

Täydennetään elatusainetta 10 %:lla FBS:llä

Dissosiaatioreagenssi	Akkutaasi 5 min. 37 °C:ssa

Sulatus ja viljely

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

LAADUNVALVONTA JA KRYOSÄILYTYS

Jäädytysaine	Kryosäilytysmediana käytämme täydellistä kasvualustaa + 10 % DMSO:ta, jotta elinkelpoisuus olisi riittävä sulatuksen jälkeen.

Säilytysolosuhteet

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

Toimitusehdot

Kryosäilytetyt solulinjat kuljetetaan kuivajäässä 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.

LAHJOITTAJA

Luovuttajan ikä	51 vuotta
Etnisyys	Kaukasialainen

OIKEUDELLISET JA TURVALLISUUSASIAT

Turvallisuusohjeet

Kun suunnitellaan kryoputken säilyttämistä nestemäisessä typessä sulatusta varten, on noudatettava tiukkoja turvatoimenpiteitä. Asianmukaiset suojakäsineet ja -vaatteet ovat välttämättömiä, ja kasvonaamarin tai suojalasien käyttö on välttämätöntä siirrettäessä jäädytettyjä näytteitä nestetyppisäiliöön tai siitä pois. Tällä pyritään pienentämään loukkaantumisriskiä, joka aiheutuu kryoputkien mahdollisista räjähdyksistä, jotka voivat aiheuttaa terävien sirpaleiden sinkoutumisen.

Takuu

Me Cytionilla seisomme tuotteidemme laadun ja elinkelpoisuuden takana.
Takaamme, että solumme ovat elinkelpoisia viljelyn alkaessa 60 päivän ajan sen jälkeen, kun ne on lähetetty laitoksestamme.
Vakuutamme, että kaikki materiaalit ovat analyysitodistuksessa ja/tai tuoteselosteessa kuvattujen eritelmien mukaisia
Lisätietoja on <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"""">Takuulausumassa

Aineiden siirtoa koskeva sopimus vaaditaan	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB