MDA-MB-231-Luc

305693

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

MDA-MB-231-Luciferase je bioluminiscenčni derivat človeške celične linije raka dojke MDA-MB-231, ki je bil genetsko spremenjen tako, da izraža luciferazo. Ta sprememba omogoča občutljivo, neinvazivno odkrivanje obsega tumorja in širjenja metastaz v živih živalskih modelih s pomočjo bioluminiscenčnega slikanja (BLI). Po dajanju substrata luciferaze te celice oddajajo svetlobo, ki jo je mogoče količinsko opredeliti s sistemom za slikanje, kar omogoča dinamično spremljanje rasti tumorja, metastaziranja in odziva na zdravljenje skozi čas brez potrebe po ponavljajočih se invazivnih posegih.
Kot model trojno negativnega raka dojke (TNBC) je izvorna linija MDA-MB-231 ER-, PR- in HER2-negativna ter jo zaznamuje mezenhimalni, invazivni fenotip. Varianta, ki izraža luciferazo, ohranja te agresivne lastnosti in se pogosto uporablja v modelih ksenotransplantatov in metastaz, zlasti za preučevanje organotropizma, kot so metastaze v kosti, pljučih ali možganih. Njen visok tumorigeni potencial pri imunokompromitiranih miših v kombinaciji z izražanjem luciferaze naredi MDA-MB-231-Luciferase močno orodje za kvantificiranje dinamike tumorja v realnem času in ocenjevanje učinkovitosti zdravil proti raku, zlasti v predkliničnih terapevtskih študijah, usmerjenih v metastaze ali interakcije v mikrookolju.
Čeprav sama oznaka luciferaze ne spreminja naravnega biološkega obnašanja celic MDA-MB-231, se priporoča validacija za posamezno serijo, da se potrdi, da integracija luciferaze ne vpliva na proliferacijo, invazijo ali odziv na zdravilo v danem eksperimentalnem kontekstu. Ta linija je še posebej uporabna za aplikacije, ki zahtevajo longitudinalno sledenje, vključno z ortotopsko implantacijo v maščobno blazinico mlečne žleze, injekcijo v repno veno za eksperimentalne metastaze ali intrakardialno injekcijo za modeliranje sistemskega širjenja.

Tkivo	Metastatski
Bolezen	Adenokarcinom dojke
Mesto metastaze	Plevralni izliv

RAZVRSTITEV

Organizem	Človek
Seks	Ženska
Lastnosti rasti	Pripadnik
Status GSO	GMO-S1

Podrobnosti o statusu GSO

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.

Stopnja biološke varnosti	1

ZNAČILNOSTI

Morfologija	Epitelijski

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

MDA-MB-231-Luc (številka kataloga Cytion 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

Davčna identifikacijska številka NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_JZ05

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Ekspresija antigena

Luc2 (svetlobna mušica, kodonsko optimizirana)

Profil mutacij

Mutacija: p.Gly464Val, heterozigotna; mutacija: p.Gly13Asp, heterozigotna; mutacija: p.Arg280Lys, homozigotna

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukoze, w: 1,6 mM L-glutamina, w: 15 mM HEPES, w: 1,0 mM natrijevega piruvata, w: 1,2 g/L NaHCO3 (Cytion 820400a)

Inkubacijska atmosfera	37 °C, 5 %CO2, vlažno ozračje.

Prehranska dopolnila

Gojišče dopolnite z 10 % FBS

Reagenca za disociacijo	Akutaza 5 min. pri 37 °C

Odtaljevanje in gojenje

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

KONTROLA KAKOVOSTI IN KRIOPREZERVACIJA

Medij za zamrzovanje	Kot gojišče za krioprezervacijo uporabljamo popolno rastno gojišče + 10 % DMSO za ustrezno vitalnost po odmrznitvi.

Pogoji shranjevanja

Za dolgotrajno shranjevanje viale postavite v tekoči dušik v parni fazi pri približno -150 do -196 °C. Shranjevanje pri -80 °C je sprejemljivo le kot kratek vmesni korak pred prenosom v tekoči dušik.

Pogoji dostave

Kriokonzervirane celične linije se pošiljajo na suhem ledu v potrjeni, izolirani embalaži z zadostno količino hladilnega sredstva, da se med prevozom vzdržuje približno -78 °C. Ob prejemu takoj preglejte embalažo in viale nemudoma prenesite v ustrezno skladišče.

DONATOR

Starost darovalca	51 let
Etnična pripadnost	Kavkaški

PRAVNE ZADEVE IN VARNOST

Varnostni ukrepi

Pri načrtovanju shranjevanja kriovialov v tekočem dušiku za kasnejše odtaljevanje je treba obvezno upoštevati stroge varnostne ukrepe. Nujni so ustrezne zaščitne rokavice in oblačila, med prenosom zamrznjenih vzorcev v rezervoar s tekočim dušikom ali iz njega pa je potrebna uporaba obrazne maske ali zaščitnih očal. S tem se zmanjša tveganje poškodb zaradi morebitnih eksplozij kriovialov pri odstranjevanju, ki lahko povzročijo izstrelitev ostrih delcev.

Garancija

V podjetju Cytіon stojimo za kakovostjo in uporabnostjo svojih izdelkov.
Zagotavljamo, da bodo naše celice ob začetku gojenja še 60 dni po odpremi iz naših obratov vitalne.
Zagotavljamo, da so vsi materiali skladni s specifikacijami, opisanimi v potrdilu o analizi in/ali listu izdelka
Za vse podrobnosti si oglejte našo <a href=""/Kdo smo/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garancijsko izjavo

Potreben je sporazum o prenosu materiala	Yes

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