MDA-MB-231-GFP

305691

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

MDA-MB-231-GFP ir plaši izmantotās cilvēka krūts vēža šūnu līnijas MDA-MB-231 fluorescences marķēts variants, kas ģenētiski modificēts, lai ar lentivīrusa transdukcijas palīdzību ekspresētu zaļo fluorescējošo proteīnu (GFP). Šī modifikācija ļauj reāllaikā vizualizēt un kvantificēt audzēja šūnu dinamiku gan in vitro, gan in vivo, atvieglojot detalizētu audzēja un stromas mijiedarbības, šūnu proliferācijas un metastāžu izplatības analīzi. Sākotnējā MDA-MB-231 līnija ir iegūta no pleiras izdalījumiem pacientei ar trīskārši negatīvo krūts vēzi (TNBC) un izrāda agresīvu, invazīvu uzvedību ar mezenhimālo fenotipu, tādējādi kļūstot par pamata modeli TNBC patofizioloģijas un rezistences pret ārstēšanu izpētei.
Kokultūras eksperimentos ar cilvēka mezenhīmālajām cilmes/stromas šūnām (MSC) MDA-MB-231-GFP šūnas ir parādījušas ievērojami pastiprinātu proliferāciju un audzēja veicinošu uzvedību. Pētījumi liecina, ka šim efektam izšķiroša nozīme ir tiešajam kontaktam ar MSC, nevis tikai šķīstošajiem faktoriem. Konkrēti, kopkultūra ar MSC pēc četrām dienām salīdzinājumā ar monokultūru izraisīja MDA-MB-231-GFP šūnu proliferācijas pieaugumu par 39,5 % un inducēja CD90 ekspresiju daļā krūts vēža šūnu — šis marķieris standarta apstākļos netiek ekspresēts. Šī MSC izraisītā CD90 ekspresija prasīja tiešu šūnu savstarpējo mijiedarbību un tika daļēji inhibēta, bloķējot šūnu savienojumus vai Notch signālceļu, kas liecina par specifisku starpšūnu komunikācijas ceļu iesaistīšanos.
In vivo MDA-MB-231-GFP šūnu un MSC vienlaicīga injicēšana imūndeficītiem NOD/scid pelēm izraisīja aptuveni desmitkārtīgu audzēja tilpuma palielināšanos un paaugstinātu metastāzēšanas potenciālu salīdzinājumā ar vienīgi vēža šūnu injicēšanu. Šiem audzējiem bija paaugstināta vaskularizācija un lielāka dzīvotspēja, un tajos saglabājās neliela CD90-pozitīva populācija, kas apstiprina in vitro iegūtos rezultātus. Kopumā šie pētījumi pozicionē MDA-MB-231-GFP kā uzticamu modeli audzēja un stromas mijiedarbības, MSC izraisītās fenotipiskās plastiskuma un audzēja progresēšanas mehānismu izpētei trīskārši negatīvā krūts vēža gadījumā.
Ģenētiskā modifikācija: stabili modificēts ar replikācijas nespējīgu lentivīrusa transdukciju, lai ekspresētu ZsGreen1 zaļās fluorescences proteīna reporteru; tiek uzturēts kā poliklonāla populācija puromicīna selekcijas apstākļos (1–5 µg/ml). S1/BSL-1 drošības līmenis.

Audums	Metastātisks
Slimība	Krūts adenokarcinoma
Metastāžu vieta	Pleiras izsvīdums

KLASIFIKĀCIJA

Organisms	Cilvēks
Sekss	Sieviete
Augšanas īpašības	Atbalstītājs
ĢMO statuss	GMO-S1

Sīkāka informācija par ĢMO statusu

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated ZsGreen1 green fluorescent protein reporter 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.

Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Epitēlija

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

IDENTIFIKATORI

Atsauce

MDA-MB-231-GFP (Cytion kataloga numurs 305691)

NCBI nodokļu identifikācijas numurs	9606
Cellosaurus	CVCL_E2QK

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Antigēna ekspresija

ZsGreen1 (zaļais fluorescējošais proteīns)

Mutāciju profils

Mutācija: p.Gly464Val, heterozigots; Mutācija: p.Gly13Asp, heterozigots; Mutācija: p.Arg280Lys, homozigots

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glikozes, w: 1,6 mM L-glutamīna, w: 15 mM HEPES, w: 1,0 mM nātrija piruvāta, w: 1,2 g/l NaHCO3 (Cytion 820400a)

Inkubācijas vide	37°C, 5%CO2, mitrināta atmosfēra.

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 5% FBS

Disociācijas reaģents	Accutase

Atkausēšana un kultivēšana

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

KVALITĀTES KONTROLE UN KRIOKONSERVĀCIJA

Saldēšanas barotne	Kā kriokonservēšanas barotni mēs izmantojam pilnvērtīgu augšanas barotni + 10% DMSO, lai nodrošinātu pietiekamu dzīvotspēju pēc atkausēšanas.

Uzglabāšanas nosacījumi

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

Piegādes nosacījumi

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.

ZIEDOTĀJS

Donora vecums	51 gads

Etniskā piederība	Kaukāzietis

JURIDISKIE JAUTĀJUMI UN DROŠĪBA

Drošības pasākumi

Plānojot uzglabāt kriokviālu šķidrā slāpeklī turpmākai atkausēšanai, obligāti jāievēro stingri drošības pasākumi. Ir nepieciešami piemēroti aizsargcimdi un apģērbs, un, pārvietojot sasaldētos paraugus uz šķidrā slāpekļa tvertni vai no tās, ir jālieto sejas maska vai aizsargbrilles. Tas jādara, lai mazinātu traumu risku, ko var radīt iespējamas kriokrioviālu eksplozijas, kas var izraisīt asu fragmentu izmešanu.

Garantija

Uzņēmumā Cytion mēs atbalstām savu produktu kvalitāti un dzīvotspēju.
Mēs garantējam, ka mūsu šūnas būs dzīvotspējīgas kultivēšanas sākumā 60 dienas pēc nosūtīšanas no mūsu ražotnēm.
Mēs nodrošinām, ka visi materiāli atbilst analīzes sertifikātā un/vai produkta lapā aprakstītajām specifikācijām
Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, skatiet mūsu <a href=""/"/Kas mēs esam/garantija/"" hreflang=""x-default"">Garantijas paziņojumu

Nepieciešams materiālu nodošanas līgums	Yes