SK-BR-3-Luc

305709

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Apraksts

SK-BR-3-Luc ir cilvēka SK-BR-3 krūts adenokarcinomas šūnu līnijas bioluminiscents atvasinājums, kas ģenētiski modificēts, lai stabili ekspresētu ugunskurku luciferāzes reportergēnu. Sākotnējā SK-BR-3 šūnu līnija tika izveidota no 43 gadus vecas kaukāziešu izcelsmes sievietes pacienta krūts adenokarcinomas pleiras izplūdes metastāzes un tai raksturīga HER2 (ERBB2) gēna amplifikācija un pārmērīga ekspresija, tādējādi to klasificējot kā HER2-pozitīvu krūts vēža modeli. SK-BR-3 šūnas izrāda epitēlija tipa monoslāņa augšanu un tiek plaši izmantotas, lai pētītu HER2-izraisītā krūts vēža bioloģiju un novērtētu HER2 mērķtiecīgas terapijas, tostarp trastuzumabu, lapatinibu, pertuzumabu un antivielu-zāļu konjugātus, piemēram, trastuzumabu-derukstekanu.
Stabilā luciferāzes integrācija SK-BR-3-Luc šūnās ļauj veikt jutīgu, kvantitatīvu bioluminiscences attēlveidošanu (BLI), novērtējot audzēja apjomu ksenotransplantātu modeļos imūndeficītiem saņēmējiem. Izstarotais luminescences signāls korelē ar dzīvotspējīgo audzēja šūnu skaitu, tādējādi atbalstot neinvazīvu audzēja ieaugšanas, augšanas kinētikas un terapeitiskās atbildes garenvirziena novērošanu. SK-BR-3-Luc ir īpaši vērtīgs anti-HER2 līdzekļu, ADC, bispecifisko antivielu un kombinēto stratēģiju, kas vērstas uz HER2 signālvadības asi krūts vēža gadījumā, pirmsklīniskai novērtēšanai, kā arī augstas caurlaidspējas zāļu skrīningam un in vivo farmakodinamiskajiem pētījumiem.
SK-BR-3-Luc saglabā izstrādāto HER2 amplificēto molekulāro fenotipu un augšanas īpašības, kas raksturīgas sākotnējai SK-BR-3 līnijai. Luciferāzes reportera klātbūtne ievērojami palielina eksperimentālo caurlaidspēju un jutību in vivo attēlveidošanas pētījumos. Pirms plaša mēroga pirmsklīniskas izmantošanas pētniekiem ir jāpārbauda luciferāzes aktivitāte, HER2 amplifikācijas statuss un augšanas kinētika savos konkrētajos eksperimentālajos apstākļos.

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 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.

Bioloģiskās drošības līmenis	1

RAKSTURLIELUMI

Morfoloģija	Epitēlijveidīgs
Tumorogēns	Jā, kailām pelēm veido vāji diferencētu adenokarcinomu

IDENTIFIKATORI

Atsauce

SK-BR-3-Luc (Cytion kataloga numurs 305709)

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 nodokļu identifikācijas numurs	9606
Cellosaurus	CVCL_4Y11

PAZĪMES UN UZŅĒMĪBA

Antigēna ekspresija

Asinsgrupa A, Rh+, HLA A11, Bw22(+/-), B40, B18, Luc2 (spožā mušiņa, kodona optimizēta)

Izoenzīmi

PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1-2, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotipu biežuma produkts: 0.0044

Mutāciju profils

Mutācija: p.Arg175His, homozigota

APSTRĀDE UN AUDZĒŠANA

Barotne

McCoys 5A vidēja (modificēta), satura: 3,0 g/l glikozes, satura: stabila glutamīna, satura: 2,0 mM nātrija piruvāta, satura: 2,2 g/l $NaHCO_3$ (Cytion 820200a)

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

Papildinājumi

Papildināt barotni ar 10% FBS

Disociācijas reaģents	Accutase

Pārstādīšana

Noņemt veco barotni no pielipušajām šūnām un mazgāt tās ar PBS, kurā nav kalcija un magnija. T25 kolbām izmantojiet 3-5 ml PBS, bet T75 kolbām - 5-10 ml. Pēc tam pilnībā pārklājiet šūnas ar Accutase, izmantojot 1-2 ml T25 kolbām un 2,5 ml T75 kolbām. Ļaujiet šūnām inkubēties istabas temperatūrā 8-10 minūtes, lai tās atdalītos. Pēc inkubācijas uzmanīgi samaisiet šūnas ar 10 ml barotnes, lai tās atkārtoti suspendētu, pēc tam centrifugējiet 3 minūtes ar 300xg. Izmetiet supernatantu, atkārtoti suspendējiet šūnas svaigā barotnē un pārvietojiet tās jaunās kolbās, kurās jau ir svaiga barotne.

Sadalījuma attiecība	no 1 līdz 3
Sēšanas blīvums	2–4 × 10^4 šūnas/cm^2
Šķidruma atjaunošana	2 līdz 3 reizes nedēļā

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	43 gadi
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