SK-BR-3-Luc

305709

SPLOŠNE INFORMACIJE

Opis

SK-BR-3-Luc je bioluminiscenčni derivat človeške celične linije SK-BR-3, ki izvira iz adenokarcinoma dojke, in je bil genetsko spremenjen tako, da stabilno izraža reporterni gen luciferaze svetlikavca. Izvorna celična linija SK-BR-3 je bila vzpostavljena iz metastaze v plevralnem izlivu pri 43-letni belopolti pacientki z adenokarcinomom dojke in je značilna po amplifikaciji in prekomerni ekspresiji gena HER2 (ERBB2), zaradi česar jo uvrščamo med modele HER2-pozitivnega raka dojke. Celice SK-BR-3 kažejo epitelijsko podobno rast v enoplastni kulturi in se pogosto uporabljajo za preučevanje biologije raka dojke, ki ga povzroča HER2, ter za ocenjevanje terapij, usmerjenih v HER2, vključno s trastuzumabom, lapatinibom, pertuzumabom in konjugati protiteles-zdravil, kot je trastuzumab-deruxtecan.
Stabilna integracija luciferaze v SK-BR-3-Luc omogoča občutljivo, kvantitativno bioluminiscenčno slikanje (BLI) tumorne obremenitve v modelih ksenotransplantatov pri imunsko oslabljenih gostiteljih. Izsevani luminescenčni signal je v korelaciji s številom živih tumorskih celic, kar omogoča neinvazivno longitudinalno spremljanje prijema tumorja, kinetične rasti in terapevtskega odziva. SK-BR-3-Luc je še posebej dragocen za predklinično vrednotenje sredstev proti HER2, konjugatov protiteles z zdravilom (ADC), bispecifičnih protiteles in kombiniranih strategij, usmerjenih v signalno os HER2 pri raku dojke, pa tudi za visoko zmogljivo presejanje zdravil in farmakodinamične študije in vivo.
SK-BR-3-Luc ohranja uveljavljeni molekularni fenotip z amplifikacijo HER2 in značilnosti rasti izvorne linije SK-BR-3. Reporterna luciferaza bistveno poveča eksperimentalno zmogljivost in občutljivost za študije slikanja in vivo. Raziskovalci morajo pred obsežno predklinično uporabo v svojih specifičnih eksperimentalnih pogojih potrditi aktivnost luciferaze, stanje amplifikacije HER2 in kinetično rast.

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	Epitelijam podobni
Tumorigeničen	Da, pri golih miših tvori slabo diferenciran adenokarcinom

IDENTIFIKATORJI

Navajanje vira

SK-BR-3-Luc (kataloška številka Cytion 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

Davčna identifikacijska številka NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_4Y11

IZRAŽANJE IN DOVZETNOST

Ekspresija antigena

Krvna skupina A, Rh+, HLA A11, Bw22(+/-), B40, B18, Luc2 (svetlobna mušica, kodonsko optimizirana)

Izoenzimi

PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1-2, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotip Pogostost izdelka: 0.0044

Profil mutacij

Mutacija: p.Arg175His, homozigotna

RAVNANJE IN GOJENJE

Gojišče

McCoys 5A medium (modificirano), vsebnost: 3,0 g/l glukoze, vsebnost: stabilen glutamin, vsebnost: 2,0 mM natrijevega piruvata, vsebnost: 2,2 g/l $NaHCO_3$ (Cytion 820200a)

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

Prehranska dopolnila

Gojišče dopolnite z 10 % FBS

Reagenca za disociacijo	Accutase

Preusmeritev v drugo kulturo

Odstranite staro gojišče z adherentnih celic in jih sperite s PBS, ki ne vsebuje kalcija in magnezija. Za bučke T25 uporabite 3-5 ml PBS, za bučke T75 pa 5-10 ml. Nato celice popolnoma prekrijte z Accutase, pri čemer uporabite 1-2 ml za bučke T25 in 2,5 ml za bučke T75. Celice pustite inkubirati pri sobni temperaturi 8-10 minut, da se ločijo. Po inkubaciji celice nežno premešajte z 10 ml gojišča, da se ponovno suspendirajo, nato jih 3 minute centrifugirajte pri 300xg. Zavrzite supernatant, ponovno suspendirajte celice v svežem gojišču in jih prenesite v nove bučke, ki že vsebujejo sveže gojišče.

Razmerje delitve	1 do 3
Gostota setve	$2–4 \times 10^4$ celic/cm^2
Obnova tekočine	2 do 3-krat na teden

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	43 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 Cytion 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