SK-BR-3-Luc

305709

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

SK-BR-3-Luc je bioluminiscenčný derivát ľudskej bunkovej línie adenokarcinómu prsníka SK-BR-3, geneticky upravený tak, aby stabilne exprimoval reportérový gén luciferázy svätojánskej mušky. Pôvodná bunková línia SK-BR-3 bola získaná z metastázy v pleurálnom výtoku adenokarcinómu prsníka u 43-ročnej pacientky kaukazského pôvodu a vyznačuje sa amplifikáciou a nadmernou expresiou génu HER2 (ERBB2), čím sa klasifikuje ako model HER2-pozitívneho karcinómu prsníka. Bunky SK-BR-3 vykazujú epiteliálny rast v monovrstve a široko sa používajú na štúdium biológie rakoviny prsníka riadenej HER2 a na hodnotenie terapií zameraných na HER2, vrátane trastuzumabu, lapatinibu, pertuzumabu a konjugátov protilátok a liekov, ako je trastuzumab-deruxtecan.
Stabilná integrácia luciferázy v SK-BR-3-Luc umožňuje citlivé, kvantitatívne bioluminiscenčné zobrazovanie (BLI) nádorovej záťaže v modeloch xenotransplantátov u imunokompromitovaných hostiteľov. Vysielaný luminiscenčný signál koreluje s počtom životaschopných nádorových buniek, čo umožňuje neinvazívne longitudinálne monitorovanie prihojenia nádoru, kinetiky rastu a terapeutickej odpovede. SK-BR-3-Luc je obzvlášť cenný pre predklinické hodnotenie anti-HER2 látok, ADC, bispecifických protilátok a kombinovaných stratégií zameraných na signálnu os HER2 pri rakovine prsníka, ako aj pre vysokokapacitné skríningy liekov a farmakodynamické štúdie in vivo.
SK-BR-3-Luc si zachováva etablovaný molekulárny fenotyp s amplifikáciou HER2 a rastové charakteristiky rodičovskej línie SK-BR-3. Luciferázový reportér podstatne zvyšuje experimentálnu priepustnosť a citlivosť pre zobrazovacie štúdie in vivo. Výskumníci by mali pred rozsiahlym predklinickým použitím potvrdiť aktivitu luciferázy, stav amplifikácie HER2 a kinetiku rastu za svojich špecifických experimentálnych podmienok.

Tkanivo	Metastatické
Choroba	Adenokarcinóm prsníka
Miesto metastáz	Pleurálny výpotok

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Človek
Sex	Žena
Rastové vlastnosti	Prívrženec
Stav GMO	GMO-S1

Podrobnosti o štatúte GMO

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.

Úroveň biologickej bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKY

Morfológia	Epitelu podobné
Tumorigenický	Áno, u nahých myší vytvára slabo diferencovaný adenokarcinóm

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

SK-BR-3-Luc (katalógové číslo 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

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_4Y11

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Expresia antigénu

Krvná skupina A, Rh+, HLA A11, Bw22(+/-), B40, B18, Luc2 (svetluška, s optimalizovaným kodónom)

Izoenzýmy

PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1-2, GLO-1, 2, G6PD, B, produkt frekvencie fenotypu: 0.0044

Mutčný profil

Mutácia: p.Arg175His, homozygotná

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

McCoys 5A medium (modifikované), hm.: 3,0 g/l glukózy, hm.: stabilný glutamín, hm.: 2,0 mM pyruvát sodný, hm.: 2,2 g/l $NaHCO_3$ (Cytion 820200a)

Inkubačná atmosféra	37 °C, 5 %CO2, zvlhčená atmosféra.

Doplnky stravy

Doplňte médium o 10 % FBS

Disociačné činidlo	Accutase

Rozmnožovanie kultúr

Odstráňte staré médium z adherovaných buniek a premyte ich PBS, ktorý neobsahuje vápnik a horčík. Pre banky T25 použite 3 - 5 ml PBS a pre banky T75 použite 5 - 10 ml. Potom bunky úplne pokryte Accutase, pričom použite 1 - 2 ml pre banky T25 a 2,5 ml pre banky T75. Nechajte bunky inkubovať pri izbovej teplote 8-10 minút, aby sa oddelili. Po inkubácii jemne premiešajte bunky s 10 ml média, aby boli znovu suspendované, a potom ich 3 minúty odstreďujte pri 300xg. Supernatant zlikvidujte, bunky znovu rozmiešajte v čerstvom médiu a preneste ich do nových fliaš, ktoré už obsahujú čerstvé médium.

Pomer rozdelenia	1 až 3
Hustota výsevu	2–4 × 10^4 buniek/cm^2
Obnova kvapaliny	2 až 3-krát týždenne

Rozmrazovanie a kultivácia

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 KVALITY A KRYOKONZERVÁCIA

Mrazové médium	Ako médium na kryokonzerváciu používame kompletné rastové médium + 10 % DMSO na zabezpečenie primeranej životaschopnosti po rozmrazení.

Podmienky skladovania

Na dlhodobé uchovávanie umiestnite injekčné liekovky do kvapalnej fázy dusíka v pare pri teplote približne -150 až -196 °C. Skladovanie pri teplote -80 °C je prijateľné len ako krátky prechodný krok pred presunom do tekutého dusíka.

Dopravné podmienky

Kryokonzervované bunkové línie sa prepravujú na suchom ľade v overených, izolovaných obaloch s dostatočným množstvom chladiva na udržanie teploty približne -78 °C počas celej prepravy. Po prijatí ihneď skontrolujte obal a bezodkladne premiestnite injekčné liekovky do vhodného skladu.

DARCA

Vek darcu	43 rokov
Etnická príslušnosť	Kaukazský

PRÁVNE INFORMÁCIE A BEZPEČNOSŤ

Bezpečnostné opatrenia

Pri plánovaní uskladnenia kryovírusu v kvapalnom dusíku na budúce rozmrazenie je potrebné dodržiavať prísne bezpečnostné opatrenia. Vhodné ochranné rukavice a odev sú nevyhnutné a počas prenosu zmrazených vzoriek do nádrže s tekutým dusíkom alebo z nej sa vyžaduje používanie tvárovej masky alebo ochranných okuliarov. Je to z dôvodu zníženia rizika poranenia v dôsledku možnej explózie kryovírusu pri vyberaní, ktorá môže mať za následok vymrštenie ostrých úlomkov.

Záruka

V spoločnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopnosťou našich produktov.
Garantujeme, že naše bunky budú životaschopné na začiatku kultivácie počas 60 dní po odoslaní z našich zariadení.
Zaručujeme, že všetky materiály zodpovedajú špecifikáciám opísaným v certifikáte analýzy a/alebo v produktovom liste
Úplné informácie nájdete v našom <a href=""/Kto sme/záruka/"" hreflang=""x-default"">Vyhlásení o záruke

Je potrebná dohoda o prenose materiálu	Yes