SK-BR-3-Luc

305709

OBECNÉ INFORMACE

Popis

SK-BR-3-Luc je bioluminiscenční derivát lidské buněčné linie SK-BR-3 adenokarcinomu prsu, geneticky upravený tak, aby stabilně exprimoval reportérový gen luciferázy světlušky. Původní buněčná linie SK-BR-3 byla izolována z pleurálního výpotku s metastázami adenokarcinomu prsu u 43leté pacientky kavkazského původu a vyznačuje se amplifikací a nadměrnou expresí genu HER2 (ERBB2), což ji řadí mezi modely HER2-pozitivního karcinomu prsu. Buňky SK-BR-3 vykazují epiteliální růst v monovrstvě a jsou široce využívány ke studiu biologie karcinomu prsu řízeného HER2 a k hodnocení terapií zaměřených na HER2, včetně trastuzumabu, lapatinibu, pertuzumabu a konjugátů protilátek s léčivy, jako je trastuzumab-deruxtecan.
Stabilní integrace luciferázy v linii SK-BR-3-Luc umožňuje citlivé, kvantitativní bioluminiscenční zobrazování (BLI) nádorové zátěže v modelech xenotransplantátů u imunokompromitovaných hostitelů. Vysílaný luminiscenční signál koreluje s počtem životaschopných nádorových buněk, což umožňuje neinvazivní longitudinální sledování přihojení nádoru, kinetiky růstu a terapeutické odpovědi. SK-BR-3-Luc je obzvláště cenný pro předklinické hodnocení látek namířených proti HER2, konjugátů protilátek a léčiv (ADC), bispecifických protilátek a kombinovaných strategií zaměřených na signální osu HER2 u karcinomu prsu, stejně jako pro vysoce výkonné screeningové testy léčiv a farmakodynamické studie in vivo.
SK-BR-3-Luc si zachovává zavedený molekulární fenotyp s amplifikací HER2 a růstové charakteristiky původní linie SK-BR-3. Reportér luciferázy podstatně zvyšuje experimentální propustnost a citlivost pro zobrazovací studie in vivo. Výzkumníci by měli před rozsáhlým předklinickým použitím ověřit aktivitu luciferázy, stav amplifikace HER2 a růstovou kinetiku za svých specifických experimentálních podmínek.

Tkáň	Metastatické
Nemoc	Adenokarcinom prsu
Místo metastázy	Pleurální výpotek

KLASIFIKACE

Organismus	Člověk
Sex	Žena
Růstové vlastnosti	Přívrženec
Stav GMO	GMO-S1

Podrobnosti o statusu 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 biologické bezpečnosti	1

CHARAKTERISTIKA

Morfologie	Epitelu podobné
Tumorogenní	Ano, u nahých myší vytváří špatně diferencovaný adenokarcinom

IDENTIFIKÁTORY

Citace

SK-BR-3-Luc (katalogové 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 identifikační číslo NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_4Y11

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Exprese antigenu

Krevní skupina A, Rh+, HLA A11, Bw22(+/-), B40, B18, Luc2 (světluška, kodonově optimalizovaná)

Isoenzymy

PGM3, 1, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1-2, GLO-1, 2, G6PD, B, Fenotyp Frekvence produktu: 0.0044

Mutační profil

Mutace: p.Arg175His, homozygotní

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

McCoys 5A medium (modifikované), hm.: 3,0 g/l glukózy, hm.: stabilní glutamin, hm.: 2,0 mM pyruvátu sodného, hm.: 2,2 g/l $NaHCO_3$ (Cytion 820200a)

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

Doplňky stravy

Doplňte médium o 10% FBS

Disociační činidlo	Accutase

Subkultivace

Odstraňte staré médium z adherovaných buněk a promyjte je PBS bez vápníku a hořčíku. Pro baňky T25 použijte 3-5 ml PBS a pro baňky T75 5-10 ml. Poté buňky zcela zakryjte přípravkem Accutase, přičemž použijte 1-2 ml pro baňky T25 a 2,5 ml pro baňky T75. Nechte buňky inkubovat při pokojové teplotě po dobu 8-10 minut, aby se oddělily. Po inkubaci jemně promíchejte buňky s 10 ml média, aby byly znovu suspendovány, a poté je odstřeďte při 300xg po dobu 3 minut. Supernatant vyhoďte, buňky znovu rozpusťte v čerstvém médiu a přeneste je do nových baněk, které již obsahují čerstvé médium.

Poměr rozdělení	1 až 3
Hustota výsevu	2–4 × 10^4 buněk/cm^2
Obnova tekutin	2 až 3krát týdně

Rozmrazování a kultivace

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 KRYOKONZERVACE

Mrazicí médium	Jako kryokonzervační médium používáme kompletní růstové médium + 10% DMSO pro zajištění dostatečné životaschopnosti po rozmrazení.

Podmínky skladování

Pro dlouhodobé uchování umístěte lahvičky do kapalného dusíku v plynné fázi při teplotě přibližně -150 až -196 °C. Skladování při -80 °C je přijatelné pouze jako krátký přechodný krok před přemístěním do kapalného dusíku.

Dopravní podmínky

Kryokonzervované buněčné linie se přepravují na suchém ledu v ověřených, izolovaných obalech s dostatečným množstvím chladiva, aby se po celou dobu přepravy udržovala teplota přibližně -78 °C. Po obdržení ihned zkontrolujte obal a neprodleně přeneste lahvičky do vhodného skladu.

DÁRCE

Věk dárce	43 let
Etnická příslušnost	Kavkazský

PRÁVNÍ INFORMACE A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Bezpečnostní opatření

Při plánování uložení kryovialu v kapalném dusíku pro budoucí rozmrazení je nutné dodržovat přísná bezpečnostní opatření. Nezbytné jsou vhodné ochranné rukavice a oděv a při přenášení zmrazených vzorků do nádrže s kapalným dusíkem nebo z ní je nutné používat obličejovou masku nebo ochranné brýle. To proto, aby se snížilo riziko zranění v důsledku možných výbuchů kryovialů při jejich vyjímání, které mohou mít za následek vystřelování ostrých úlomků.

Záruka

Ve společnosti Cytion si stojíme za kvalitou a životaschopností našich produktů.
Zaručujeme, že naše buňky budou životaschopné na začátku kultivace po dobu 60 dnů po odeslání z našich zařízení.
Zaručujeme, že všechny materiály odpovídají specifikacím popsaným v certifikátu analýzy a/nebo v produktovém listu
Úplné informace naleznete v našem <a href=""/Kdo-jsme/Záruka/"" hreflang=""x-default"">Záručním prohlášení

Je nutná smlouva o převodu materiálu	Yes

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