HCC827-Luc

305670

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

HCC827-Luc je bioluminiscenčný derivát ľudskej bunkovej línie HCC827 z adenokarcinómu pľúc, geneticky upravený tak, aby stabilne exprimoval reportérový gén luciferázy svätojánskej mušky. Pôvodná bunková línia HCC827 bola izolovaná z adenokarcinómu pľúc a vyznačuje sa prítomnosťou aktivujúcej delécie exónu 19 génu EGFR (del E746-A750), ktorá jej zaisťuje vysokú citlivosť na inhibítory tyrozínkinázy EGFR (TKI), ako sú gefitinib, erlotinib a osimertinib. HCC827 je preto jedným z najčastejšie používaných predklinických modelov na štúdium biológie rakoviny pľúc riadenej EGFR, mechanizmov získanej rezistencie voči TKI a účinnosti cielených terapií novej generácie.

Stabilná integrácia luciferázy v HCC827-Luc umožňuje citlivé, kvantitatívne bioluminiscenčné zobrazovanie (BLI) nádorovej záťaže v modeloch xenotransplantátov a ortotopických pľúcnych nádorov u imunokompromitovaných hostiteľov. Vysielaný luminiscenčný signál koreluje s počtom životaschopných nádorových buniek, čo umožňuje neinvazívne longitudinálne monitorovanie prihojenia nádoru, kinetiky rastu, metastatického šírenia a terapeutickej odpovede. Vďaka tomu je HCC827-Luc obzvlášť vhodný na hodnotenie účinnosti liekov zameraných na EGFR, kombinovaných terapií a stratégií zvrátenia rezistencie v predklinických in vivo podmienkach.

HCC827-Luc si zachováva kľúčové molekulárne a fenotypové vlastnosti rodičovskej línie HCC827, vrátane prítomnosti delécie exónu 19 génu EGFR a citlivosti na schválené inhibítory EGFR. Modifikácia luciferázou podstatne zvyšuje experimentálnu citlivosť a priepustnosť, čo umožňuje farmakodynamické hodnotenia v reálnom čase a uľahčuje ako vysokokapacitné skríningovanie liekov, tak aj mechanistické skúmanie biológie signálnej dráhy EGFR. Výskumníci by mali pred použitím v kvantitatívnom zobrazovaní alebo farmakologických štúdiách overiť aktivitu luciferázy, stav mutácie EGFR a kinetiku rastu za svojich špecifických experimentálnych podmienok.

Tkanivo	Pľúca
Choroba	Adenokarcinóm pľúc

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	Epitelové

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

HCC827-Luc (katalógové číslo Cytion 305670)

Daňové identifikačné číslo NCBI	9606

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

Cellosaurus	CVCL_2063

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Expresia antigénu

Luc2 (svetluška, s optimalizovanými kodónmi)

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilný glutamín, w: 2,0 g/L NaHCO3 (číslo výrobku Cytion 820700a)

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

Doplnky stravy

Doplňte médium o 10 % FBS

Disociačné činidlo	Accutase 10 minút pri 37 °C

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	1 až 3 x 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	39 rokov
Etnická príslušnosť	Ázijské

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