GL-261-Luc

305662

VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

Popis

Bunky GL261-Luc sú bioluminiscenčným derivátom myšieho gliómového bunkového radu GL261, ktorý bol geneticky upravený tak, aby stabilne exprimoval reportérový gén luciferázy. Po podaní substrátu luciferínu tieto bunky vyžarujú kvantifikovateľný luminiscenčný signál úmerný počtu životaschopných nádorových buniek, čo umožňuje citlivé a neinvazívne sledovanie rastu nádoru a terapeutickej odpovede. Bunky GL261-Luc si zachovávajú mnohé biologické a imunogénne vlastnosti rodičovského modelu gliómu GL261, vrátane agresívneho rastového správania a kompatibility so syngénnymi imunokompetentnými myšími modelmi. Keďže rodičovská línia GL261 pochádza z myšieho gliómu, bunky GL261-Luc sú obzvlášť cenné pre štúdium biológie glioblastómu v kontexte intaktného imunitného systému.
Bunky GL261-Luc sa široko používajú v ortotopických intrakraniálnych a subkutánnych modeloch gliómu na longitudinálne in vivo bioluminiscenčné zobrazovanie. Stabilná expresia luciferázy umožňuje hodnotenie vzniku, progresie, invázie, recidívy a odpovede na liečbu nádoru v reálnom čase bez potreby invazívnych procedúr v rôznych časových bodoch. Tieto bunky sa široko používajú v predklinickom neuroonkologickom výskume pri hodnotení chemoterapeutík, rádioterapie, blokády imunitných kontrolných bodov, CAR-T bunkových terapií, onkologických vakcín, onkolytických vírusov a systémov na podávanie liekov na báze nanočastíc. In vitro sú bunky GL261-Luc vhodné aj na testy životaschopnosti, testovanie cytotoxicity, štúdie migrácie a invázie a vysokokapacitné terapeutické skríningové pracovné postupy s využitím luminiscenčných meraní.
Ako syngénny model gliómu sú bunky GL261-Luc obzvlášť dôležité pre skúmanie interakcií medzi nádorom a imunitným systémom, neurozápalu a mechanizmov úniku pred imunitným systémom v mikroprostredí glioblastómu. Systémy vektorov luciferázy, konfigurácie promotorov a stratégie selekcie sa však môžu líšiť medzi nezávisle generovanými variantmi, čo môže potenciálne ovplyvniť intenzitu signálu a dlhodobú stabilitu reportéra. Výskumníci by preto mali pred použitím v kvantitatívnych zobrazovacích štúdiách alebo terapeutickom hodnotení overiť aktivitu luciferázy, kinetiku rastu a imunologické charakteristiky za svojich špecifických experimentálnych podmienok.

Tkanivo	Mozog
Choroba	Glioblastóm

KLASIFIKÁCIA

Organizmus	Myš
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

IDENTIFIKÁTORY

Citácia

GL-261-Luc (katalógové číslo Cytion 305662)

Daňové identifikačné číslo NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_C9CB

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

PREJAV A NÁCHYLNOSŤ

Expresia antigénu

Luc2 (svetluška, s optimalizovanými kodónmi)

MANIPULÁCIA A KULTIVÁCIA

Kultivačné médium

DMEM, w: 4,5 g/l glukózy, w: 4 mM L-glutamínu, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM pyruvátu sodného (číslo výrobku Cytion 820300a)

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.

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

Plemeno / poddruh	C57BL/6

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