GL-261-Luc

305662

OBECNÉ INFORMACE

Popis

Buňky GL261-Luc představují bioluminiscenční derivát myší buněčné linie gliomu GL261, který byl geneticky upraven tak, aby stabilně exprimoval reportérový gen luciferázy. Po podání substrátu luciferinu tyto buňky vyzařují kvantifikovatelný luminiscenční signál úměrný počtu životaschopných nádorových buněk, což umožňuje citlivé a neinvazivní sledování růstu nádoru a terapeutické odezvy. Buňky GL261-Luc si zachovávají mnoho biologických a imunogenních vlastností původního modelu gliomu GL261, včetně agresivního růstového chování a kompatibility se syngenními imunokompetentními myšími modely. Vzhledem k tomu, že původní linie GL261 pochází z myšího gliomu, jsou buňky GL261-Luc obzvláště cenné pro studium biologie glioblastomu v kontextu neporušeného imunitního systému.
Buňky GL261-Luc se hojně používají v ortotopických intrakraniálních a subkutánních modelech gliomu pro longitudinální in vivo bioluminiscenční zobrazování. Stabilní exprese luciferázy umožňuje v reálném čase posuzovat vznik, progresi, invazi, recidivu a odezvu nádoru na léčbu, aniž by bylo nutné provádět invazivní zákroky v různých časových bodech. Tyto buňky se široce používají v preklinickém neuroonkologickém výzkumu při hodnocení chemoterapeutik, radiační terapie, blokády imunitních kontrolních bodů, terapií CAR-T buňkami, onkologických vakcín, onkolytických virů a systémů pro podávání léčiv na bázi nanočástic. In vitro jsou buňky GL261-Luc také vhodné pro testy životaschopnosti, testování cytotoxicity, studie migrace a invaze a pracovní postupy terapeutického screeningu s vysokou propustností využívající odečty založené na luminiscenci.
Jako syngenní model gliomu jsou buňky GL261-Luc obzvláště důležité pro zkoumání interakcí mezi nádorem a imunitou, neurozánětu a mechanismů úniku imunitního systému v mikroprostředí glioblastomu. Systémy vektorů luciferázy, konfigurace promotorů a strategie selekce se však mohou lišit mezi nezávisle generovanými variantami, což může potenciálně ovlivnit intenzitu signálu a dlouhodobou stabilitu reportéru. Výzkumníci by proto měli před použitím v kvantitativních zobrazovacích studiích nebo při terapeutickém hodnocení ověřit aktivitu luciferázy, kinetiku růstu a imunologické charakteristiky za svých specifických experimentálních podmínek.

Tkáň	Mozek
Nemoc	Glioblastom

KLASIFIKACE

Organismus	Myš
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

IDENTIFIKÁTORY

Citace

GL-261-Luc (katalogové číslo Cytion 305662)

Daňové identifikační 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

EXPRESE A NÁCHYLNOST

Exprese antigenu

Luc2 (světluška, s optimalizovanými kodony)

MANIPULACE A CHOV

Pěstovací médium

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

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.

Hustota výsevu	1 až 3 x 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

Plemeno / poddruh	C57BL/6

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