GL-261-Luc

305662

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

Komórki GL261-Luc stanowią bioluminescencyjną odmianę mysiej linii komórkowej glejaka GL261, zmodyfikowaną genetycznie w celu stabilnej ekspresji genu reporterowego lucyferazy. Po podaniu substratu lucyferyny komórki te emitują mierzalny sygnał luminescencyjny proporcjonalny do liczby żywych komórek nowotworowych, co umożliwia czułe i nieinwazyjne monitorowanie wzrostu guza oraz odpowiedzi na leczenie. Komórki GL261-Luc zachowują wiele właściwości biologicznych i immunogennych macierzystego modelu glejaka GL261, w tym agresywne zachowanie wzrostowe oraz kompatybilność z syngenicznymi modelami myszy z prawidłową odpornością. Ponieważ macierzysta linia GL261 pochodzi z mysiego glejaka, komórki GL261-Luc są szczególnie cenne w badaniach nad biologią glejaka wielopostaciowego w kontekście nienaruszonego układu odpornościowego.
Komórki GL261-Luc są szeroko stosowane w ortotopowych modelach glejaka śródczaszkowego i podskórnego do długoterminowego obrazowania bioluminescencyjnego in vivo. Stabilna ekspresja lucyferazy umożliwia ocenę w czasie rzeczywistym powstawania guza, jego progresji, inwazji, nawrotów oraz odpowiedzi na terapię bez konieczności wykonywania inwazyjnych procedur w wielu punktach czasowych. Komórki te są szeroko stosowane w przedklinicznych badaniach neuroonkologicznych oceniających chemioterapię, radioterapię, blokadę punktów kontrolnych układu odpornościowego, terapie komórkami CAR-T, szczepionki przeciwnowotworowe, wirusy onkolityczne oraz systemy dostarczania leków oparte na nanocząsteczkach. In vitro komórki GL261-Luc nadają się również do testów żywotności, badań cytotoksyczności, badań migracji i inwazji oraz wysokoprzepustowych procesów przesiewowych terapii z wykorzystaniem odczytów opartych na luminescencji.
Jako syngeniczny model glejaka, komórki GL261-Luc są szczególnie ważne w badaniu interakcji między nowotworem a układem odpornościowym, neurozapaleniu oraz mechanizmach unikania odpowiedzi immunologicznej w mikrośrodowisku glejaka wielopostaciowego. Jednak systemy wektorów lucyferazy, konfiguracje promotorów i strategie selekcji mogą się różnić między niezależnie wygenerowanymi wariantami, co może potencjalnie wpływać na intensywność sygnału i długoterminową stabilność reporterów. Dlatego przed wykorzystaniem w badaniach obrazowania ilościowego lub ocenie terapeutycznej naukowcy powinni zweryfikować aktywność lucyferazy, kinetykę wzrostu i cechy immunologiczne w swoich konkretnych warunkach eksperymentalnych.

Chusteczka	Mózg
Choroba	Glejak wielopostaciowy

KLASYFIKACJA

Organizm	Mysz
Właściwości związane ze wzrostem	Zwolennik
Status GMO	GMO-S1

Szczegółowe informacje dotyczące 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.

Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

IDENTYFIKATORY

Źródło

GL-261-Luc (numer katalogowy Cytion 305662)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	10090

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_C9CB

EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

Ekspresja antygenu

Luc2 (świetlik, zoptymalizowany pod kątem kodonów)

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

DMEM, w: 4,5 g/l glukozy, w: 4 mM L-glutaminy, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM pirogronianu sodu (numer artykułu Cytion 820300a)

Atmosfera inkubacyjna	37°C, 5%CO2, nawilżona atmosfera.

Suplementy

Uzupełnić podłoże 10% FBS

Odczynnik dysocjacyjny	Accutase

Hodowla komórek w subkulturze

Usuń starą pożywkę z przylegających komórek i przemyj je PBS, który nie zawiera wapnia i magnezu. W przypadku kolb T25 należy użyć 3-5 ml PBS, a w przypadku kolb T75 5-10 ml. Następnie całkowicie pokryj komórki Accutase, używając 1-2 ml dla kolb T25 i 2,5 ml dla kolb T75. Pozwól komórkom inkubować w temperaturze pokojowej przez 8-10 minut, aby je oddzielić. Po inkubacji delikatnie wymieszaj komórki z 10 ml pożywki, aby ponownie je zawiesić, a następnie odwiruj przy 300xg przez 3 minuty. Odrzucić supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.

Gęstość wysiewu	1 do 3 x 10^4 komórek/cm^2
Odnawianie płynów	2 do 3 razy w tygodniu

Rozmrażanie i hodowla

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 JAKOŚCI I KRIOKONSERWACJA

Pożywka do zamrażania	Jako pożywki do kriokonserwacji używamy kompletnej pożywki wzrostowej + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej żywotności po rozmrożeniu.

Warunki przechowywania

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiolki w ciekłym azocie w fazie lotnej w temperaturze od -150 do -196 °C. Przechowywanie w temperaturze -80 °C jest dopuszczalne tylko jako krótki etap przejściowy przed przeniesieniem do ciekłego azotu.

Warunki wysyłki

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około -78°C przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

DARCZYŃCA

Rasa / podgatunek	C57BL/6

KWESTIE PRAWNE I BEZPIECZEŃSTWO

Środki bezpieczeństwa

Planując przechowywanie kriofiolek w ciekłym azocie w celu ich późniejszego rozmrożenia, należy bezwzględnie przestrzegać rygorystycznych środków bezpieczeństwa. Niezbędne są odpowiednie rękawice i odzież ochronna, a podczas przenoszenia zamrożonych próbek do lub ze zbiornika z ciekłym azotem wymagane jest stosowanie maski lub okularów ochronnych. Ma to na celu zmniejszenie ryzyka obrażeń spowodowanych potencjalnymi eksplozjami kriowialu podczas wyjmowania, które mogą skutkować wyrzuceniem ostrych fragmentów.

Gwarancja

W Cytion gwarantujemy jakość i żywotność naszych produktów.
Gwarantujemy, że nasze komórki będą żywotne na początku hodowli przez 60 dni po wysyłce z naszych zakładów.
Zapewniamy, że wszystkie materiały są zgodne ze specyfikacjami opisanymi w certyfikacie analizy i/lub karcie produktu
Szczegółowe informacje można znaleźć w naszej <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Oświadczeniu gwarancyjnym

Wymagana umowa o transferze materiałów	Yes