

Komórki C6-Luc | 305620

Informacje ogólne

Description

C6-Luc to genetycznie zmodyfikowana odmiana szczurzej linii komórkowej glejaka C6, która została pierwotnie wyhodowana przez Bendę i in. (1968) z glejowego nowotworu mózgu wywołanego N-nitrozometylomocznikiem u szczura rasy Wistar. macierzystą linię C6 poddano stabilnej transfekcji eukariotycznym plazmidem ekspresyjnym kodującym lucyferazę pod kontrolą promotora konstytutywnego, a następnie przeprowadzono selekcję przy użyciu higromycyny B w celu uzyskania stabilnie ekspresjonujących populacji monoklonalnych.

Komórki C6-Luc konstytutywnie wyrażają lucyferazę i emitują sygnał bioluminescencyjny w obecności substratu lucyferyny, umożliwiając nieinwazyjne monitorowanie wzrostu guza w czasie rzeczywistym za pomocą obrazowania bioluminescencyjnego (BLI) u żywych zwierząt. Linia ta jest wykorzystywana do tworzenia ortotopowych syngenicznych modeli glejaka u szczurów rasy Wistar lub Sprague-Dawley po stereotaktycznej implantacji śródczaszkowej oraz w modelach podskórnych przeszczepów ksenogenicznych. Zastosowania obejmują ocenę terapii przeciwnowotworowych, penetrację leków przez barierę krew-mózg oraz opracowywanie platform obrazowania nowotworów mózgu.

Organism

Szczur

Tissue

Mózg

Disease

Glejak złośliwy szczura

Applications

Ortotopowy model glejaka u szczurów do obrazowania bioluminescencyjnego; przedkliniczna ocena terapii przeciwnowotworowych; badania przenikania leków przez barierę krew-mózg; badania z zakresu neuronauki i nowotworów mózgu.

Synonyms

Linia komórkowa C6 z reporterem lucyferazowym

Charakterystyka

Age

Wiek nieokreślony

Gender

Męczyzna

Morphology

Wielokątny / przypominający nabłonek

Growth properties

Adherent

Dane regulacyjne

Citation

C6-Luc (numer katalogowy Cytion 305620)

Komórki C6-Luc | 305620**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10116**CellosaurusAccession** CVCL_E3GZ

GMO Status GMO-S1: Ta linia komórkowa zawiera stabilnie zintegrowaną kasetę reporterową z lucyferazą świetlika (Luc2, zoptymalizowaną pod kątem kodonów), wprowadzoną za pomocą transdukcji lentiwirusowej bez zdolności do replikacji. Powstałą populację komórek poliklonalnych utrzymywano pod selekcją puromycyną (1–5 µg/ml). Wymagany jest poziom bezpieczeństwa S1. Klasyfikacja ta obowiązuje wyłącznie na terenie Niemiec i może różnić się w innych krajach.

Dane biomolekularne

Antigen expression Luc2 (światlik, zoptymalizowany pod kątem kodonów)

Tumorigenic Tak; powoduje powstawanie guzów śródczaszkowych u syngenicznych szczurów rasy Wistar/Sprague-Dawley

Products Lucyferaza świetlika (luc2, pGL4.50)

Obsługa

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,1 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (numer artykułu Cytion 820700a)

Supplements 10% surowicy płodowej bydlęcej

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 24–48 godzin

Subculturing Hodowle w fazie subkonfluentnej (70–80%) należy przesadzać w stosunku 1:3 do 1:6 przy użyciu 0,25% roztworu trypsyny z EDTA.

Seeding density $1-3 \times 10^4/\text{cm}^2$

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

Komórki C6-Luc | 305620**Thawing and
Culturing Cells**

1. Upewnij się, że fiolka pozostaje głęboko zamrożona w momencie dostawy, ponieważ komórki są wysyłane w suchym lodzie, aby utrzymać optymalną temperaturę podczas transportu.
2. Po otrzymaniu należy natychmiast przechowywać fiolkę w temperaturze poniżej -150°C , aby zapewnić zachowanie integralności komórek, lub przejść do kroku 3, jeśli wymagana jest natychmiastowa hodowla.
3. W przypadku natychmiastowej hodowli należy szybko rozmrozić fiolkę, zanurzając ją w łaźni wodnej o temperaturze 37°C z czystą wodą i środkiem przeciwdrobnoustrojowym, delikatnie mieszając przez 40-60 sekund, aż pozostanie niewielka grudka lodu.
4. Wykonaj wszystkie kolejne kroki w sterylnych warunkach w kapturze przepływowej, dezynfekując fiolkę 70% etanolem przed otwarciem.
5. Ostrożnie otworzyć zdezynfekowaną fiolkę i przenieść zawiesinę komórek do 15 ml probówki wirówkowej zawierającej 8 ml podłoża hodowlanego o temperaturze pokojowej, delikatnie mieszając.
6. Wirować mieszaninę z prędkością $200 \times g$ przez 5 minut, ostrożnie odrzucić supernatant zawierający pożywkę do zamrażania.
7. Postępować zgodnie z procedurą opisaną w sekcji Odzyskiwanie po rozmrożeniu

**Incubation
Atmosphere**

37°C , 5% CO_2 , nawilżona atmosfera.

**Shipping
Conditions**

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.

**Storage
Conditions**

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.

Kontrola jakości i analiza molekularna