Neuro-2a-Luc

305690

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

Neuro-2a-Luc to pochodna mysiej linii komórkowej neuroblastoma Neuro-2a (N2a), w której ekspresjonowana jest lucyferaza. Komórki Neuro-2a pochodzą z tkanki neuroblastoma wywodzącej się z grzebienia nerwowego myszy i są szeroko stosowane jako model in vitro do badań nad różnicowaniem neuronów, neurotoksycznością, transdukcją sygnałów oraz w badaniach neuroonkologicznych. Stabilna ekspresja reporterowej lucyferazy umożliwia czułe, ilościowe wykrywanie bioluminescencyjne żywych komórek i aktywności komórkowej, co sprawia, że Neuro-2a-Luc jest szczególnie przydatny do monitorowania w czasie w systemach eksperymentalnych zarówno in vitro, jak i in vivo. W zależności od konstrukcji reporteru ekspresja lucyferazy może być konstytutywna lub powiązana z aktywnością promotora specyficznego dla danego szlaku.
Komórki Neuro-2a-Luc są powszechnie stosowane w zastosowaniach związanych ze śledzeniem wzrostu nowotworów, wysokoprzepustowym przesiewaniem leków, testami różnicowania neuronów oraz oceną odpowiedzi terapeutycznej w czasie rzeczywistym. W modelach przeszczepów heterogenicznych i przerzutów obrazowanie bioluminescencyjne oparte na lucyferazie pozwala na nieinwazyjne monitorowanie obciążenia nowotworowego i postępu choroby z wysoką czułością. Systemy pochodne Neuro-2a są również szeroko stosowane do badania morfologii neuronów, wzrostu neuritów, apoptozy, stresu oksydacyjnego oraz mechanizmów związanych z chorobami neurodegeneracyjnymi. Modyfikacja lucyferazy ułatwia szybką analizę ilościową proliferacji komórek, cytotoksyczności, aktywności transkrypcyjnej lub modulacji szlaków w odpowiedzi na zaburzenia farmakologiczne lub genetyczne.
Podobnie jak w przypadku innych zmodyfikowanych linii komórkowych reporterowych, wydajność eksperymentalna Neuro-2a-Luc może zależeć od czynników, takich jak miejsce integracji konstruktu lucyferazy, konfiguracja promotora, kompatybilność substratu oraz stabilność ekspresji reportera podczas kolejnych pasażowań. W przypadku wysoce specjalistycznych zastosowań eksperymentalnych mogą być wymagane dodatkowe dane charakterystyczne, w tym szczegóły dotyczące wariantu lucyferazy, markera selekcyjnego oraz testów walidacyjnych.

Chusteczka	Obwodowy układ nerwowy
Choroba	Neuroblastoma

Synonimy

- Neuro2A-Luc

KLASYFIKACJA

Organizm	Mysz
Seks	Mężczyzna
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

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Typ komórki	Neuronalne i ameboidalne komórki macierzyste

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

IDENTYFIKATORY

Źródło

Neuro-2a-Luc (nr katalogowy Cytion 305690)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_K046

EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

Ekspresja antygenu

Luc2 (świetlik, zoptymalizowany pod kątem kodonów)

Wirusy

Wirus ektromelii (ospa myszy): negatywny

Odporność na wirusy

Poliowirus 1

Transkryptaza odwrotna	Negatywny

Produkty

Tubulina, acetylocholinoesteraza

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (numer artykułu Cytion 820100a)

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

Suplementy

Uzupełnić podłoże 10% FBS i 1% NEAA

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	od 1 do 3 × 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.

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