NG108-15

305844

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

Linia komórkowa NG108-15 to dobrze scharakteryzowana hybrydowa linia komórkowa będąca połączeniem neuroblastoma i glejaka, uzyskana w wyniku fuzji mysiego klonu neuroblastoma N18TG2 z szczurzym klonem glejaka C6-BU-1. W wyniku tej fuzji powstał typ komórek, który wykazuje wyraźne cechy charakterystyczne dla neuronów, co sprawia, że NG108-15 jest szeroko stosowanym modelem w badaniach neurobiologicznych i neurofarmakologicznych. Komórki hybrydowe wykazują wysoki stopień pobudliwości elektrycznej i wyrażają enzymy neuronalne, takie jak acetylocholino-transferaza, umożliwiając syntezę, magazynowanie i uwalnianie acetylocholiny. Komórki te tworzą rozległe wypustki i są zdolne do generowania potencjałów czynnościowych w odpowiedzi na stymulację elektryczną lub chemiczną. Wykazano, że komórki NG108-15 tworzą funkcjonalne synapsy chemiczne z komórkami mięśniowymi, w tym zarówno z pierwotnymi myotubami embrionalnymi myszy, jak i klonalnymi liniami myotub, takimi jak G-8. W systemach współhodowli komórki NG108-15 mogą unerwiać myotuby, wytwarzając potencjały synaptyczne w odpowiedzi na wywołane potencjały czynnościowe. Reakcje te są zależne od acetylocholiny i mogą być blokowane przez d-tubokurarynę, co potwierdza cholinergiczny charakter synaps. Co istotne, wydajność transmisji synaptycznej jest zmienna, ale pozostaje fizjologicznie znacząca, przy czym znaczna część hybrydowych potencjałów czynnościowych skutecznie wywołuje depolaryzację mięśni. Reakcje postsynaptyczne są ściśle naśladowane przez jonoforezyczne podawanie acetylocholiny, co dodatkowo potwierdza ich tożsamość cholinergiczną.
Komórki NG108-15 są dużymi komórkami podobnymi do neuronów, posiadającymi wypustki i morfologię przypominającą neuroblastomę. Wykazują one cechy kariotypowe zarówno myszy, jak i szczura oraz wykazują hybrydowe wzorce izozymów zgodne z ich mieszanym podłożem genetycznym. Komórki te zachowują fenotypy podobne do neuronów nawet przy większej liczbie pasażów, chociaż niektóre właściwości, takie jak aktywność acetylo-cholino-transferazy, mogą z czasem ulegać osłabieniu. Ogólnie rzecz biorąc, komórki NG108-15 są uważane za solidny model in vitro do badania różnicowania neuronów, neurotransmisji i synaptogenezy, szczególnie w kontekście sygnalizacji za pośrednictwem acetylocholiny.

Chusteczka	Mózg
Choroba	Glejak wielopostaciowy

Synonimy

- NG108-15
- NG-108-15
- NG 108-15
- NG10815

KLASYFIKACJA

Organizm	Mysz
Właściwości związane ze wzrostem	Adhezja i zawiesina
Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Płaskie; okrągłe; o średnicy od 10 do 100 mikrometrów
Typ komórki	Hybryda komórek somatycznych

IDENTYFIKATORY

Źródło

NG108-15 (numer katalogowy Cytion 305844)

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

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_0464

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

Pożywka:
Podstawową pożywką dla tej linii komórkowej jest zmodyfikowana pożywka Dulbecco's Modified Eagle's Medium (nr katalogowy GIBCO/InVitrogen 12100-061, DMEM bez pirogronianu sodu).
Aby przygotować kompletną pożywkę wzrostową, do pożywki podstawowej należy dodać następujące składniki:
0,1 mM hipoksantyny (stężenie końcowe)
400 nM aminopterynę (stężenie końcowe)
0,016 mM tymidyny (stężenie końcowe)
10% surowicy płodowej bydlęcej (stężenie końcowe)
1,5 g/l wodorowęglanu sodu

Atmosfera inkubacyjna	37°C, 5%CO2, nawilżona atmosfera.
Odczynnik dysocjacyjny	Accutase
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 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KONTROLA JAKOŚCI I KRIOKONSERWACJA

Bezpłodność

Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczane przy użyciu zarówno testów opartych na PCR, jak i metod wykrywania mykoplazmy opartych na luminescencji.
Aby upewnić się, że nie ma zanieczyszczenia bakteriami, grzybami lub drożdżami, hodowle komórkowe są poddawane codziennym kontrolom wizualnym.

Pożywka do zamrażania	Jako pożywki do kriokonserwacji używamy kompletnej pożywki wzrostowej (w tym FBS) + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej żywotności po rozmrożeniu lub CM-1 (numer katalogowy Cytion 800100), która zawiera zoptymalizowane osmoprotektanty i stabilizatory metaboliczne w celu zwiększenia regeneracji i zmniejszenia stresu wywołanego kriokonserwacją.

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.

Zastrzeżenie

Nasze komórki są dostarczane wyłącznie do celów badań laboratoryjnych in vitro i nie są przeznaczone do użytku klinicznego lub diagnostycznego, nie mogą być podawane ludziom ani wykorzystywane do celów weterynaryjnych. Użytkownicy muszą przestrzegać wszystkich obowiązujących wytycznych i przepisów dotyczących obchodzenia się z tymi komórkami i korzystania z nich w środowisku badawczym.

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