GT1-7

305779

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

GT1-7 to klonalna podlinia nieśmiertelnych neuronów podwzgórza myszy, które syntetyzują i wydzielają hormon uwalniający gonadotropinę (GnRH), znany również jako hormon uwalniający hormon luteinizujący (LHRH). Komórki te zostały opracowane poprzez genetycznie ukierunkowaną tumorigenezę z wykorzystaniem transgenicznych modeli myszy, w których duży antygen T SV40 był wyrażany pod kontrolą promotora genu GnRH. Strategia ta doprowadziła do powstania guzów podwzgórza, z których wyhodowano kilka linii komórkowych wydzielających GnRH, w tym GT1-1, GT1-3 i GT1-7. Komórki GT1-7 wykazują zróżnicowany fenotyp neuronalny, w tym ekspresję markerów specyficznych dla neuronów, takich jak białka neurofilamentowe, enolaza specyficzna dla neuronów, białka związane z pęcherzykami synaptycznymi (VAMP-2, SNAP-25) i chromogranina B. Nie wykazują one ekspresji markerów gleju, takich jak GFAP lub białka mieliny, co potwierdza ich tożsamość neuronalną.
Pod względem funkcjonalnym komórki GT1-7 wykazują ekspresję endogennego mRNA GnRH i wydzielają GnRH w sposób epizodyczny. Posiadają one pełen aparat przetwarzający, umożliwiający przekształcenie pro-GnRH w dojrzały, bioaktywny GnRH, w tym niezbędne endopeptydazy, karboksypeptydazy i enzymy amidujące. Komórki te wydzielają również peptyd związany z GnRH (GAP), produkt uboczny przetwarzania pro-GnRH. Charakterystyka biochemiczna ujawniła wiele form molekularnych zarówno pro-GnRH, jak i dojrzałego GnRH w komórkach GT1-7 i w pożywce hodowlanej, co wskazuje na aktywne przetwarzanie potranslacyjne. GnRH wydzielane przez GT1-7 jest biologicznie aktywne i zdolne do stymulowania uwalniania LH z komórek przedniego płata przysadki mózgowej in vitro.
Komórki GT1-7 wykazują niską aktywność migracyjną in vitro, w przeciwieństwie do innych linii komórkowych GnRH, takich jak GN11, które pochodzą z bardziej niedojrzałych rozwojowo, migrujących neuronów GnRH. Komórki GT1-7 są uważane za reprezentatywne dla postmigracyjnych neuronów GnRH podwzgórza i tworzą w hodowli ściśle połączone kolonie połączone neurytami. Ich brak ruchliwości w połączeniu z dojrzałymi cechami neuronalnymi i reaktywnością na czynniki regulacyjne sprawia, że są one potężnym modelem do badania regulacji genów, kontroli rozwoju i fizjologii wydzielania neuronów GnRH podwzgórza.

Chusteczka	Mózg, podwzgórze

KLASYFIKACJA

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

Szczegółowe informacje dotyczące statusu GMO

GMO-S1: This GT1-7 neuronal line contains an SV40 large T-antigen transgene under GnRH promoter control for GnRH secretion studies. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Typ komórki	Neuron GnRH

IDENTYFIKATORY

Źródło

GT1-7 (numer katalogowy Cytion 305779)

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_0281

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

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