NIH-3T3

400101

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

Komórki NIH-3T3 to linia komórek fibroblastów uzyskana z tkanki zarodka myszy NIH Swiss. Komórki te znane są ze swojej wrzecionowatej morfologii i są szeroko wykorzystywane w badaniach naukowych ze względu na ich zdolność do szybkiego wzrostu i wysokiej gęstości komórek. Komórki NIH-3T3 są szczególnie znane ze swojej użyteczności w badaniach genetycznych, w tym eksperymentach transfekcji DNA, w których są wykorzystywane do wprowadzania obcego DNA do ich genomów. Dzięki temu stały się cennym narzędziem do badania funkcji i regulacji genów.
Dodatkowo, komórki NIH-3T3 są wykorzystywane w badaniach onkogenetycznych, w szczególności w testach identyfikacji i charakterystyki genów powodujących raka. Komórki NIH-3T3 mają niezwykłą zdolność do wspierania rozprzestrzeniania się różnych typów wirusów, w tym wirusów mięsaka i białaczki, co czyni je integralną częścią badań wirusologicznych.
Jedną z kluczowych cech linii komórkowej NIH-3T3 jest jej spontaniczna immortalizacja. Ta cecha, w połączeniu z ich stabilnością genetyczną podczas ciągłego pasażowania, sprawia, że komórki NIH-3T3 są wzorcowym systemem modelowym do badania procesów komórkowych, szlaków sygnałowych i skutków różnych terapii farmakologicznych w komórkach ssaków.
Charakteryzujące się heterogeniczną populacją komórek, mysie komórki NIH 3T3 podkreślają wewnętrzną heterogeniczność komórkową w obrębie podtypów fibroblastów, co ma kluczowe znaczenie dla rozszyfrowania złożonej interakcji między składem komórkowym a architekturą tkanki. Komórki te wykazują wrzecionowatą morfologię na powierzchni chitozanu, przechodząc w wydłużoną formę na powierzchni OCMCS (utleniona celuloza).
Ontologia linii komórkowej NIH3T3 obejmuje różne podklony, w tym 3T3-L1, model adipogenezy i 3T3-J2, stosowany jako warstwa zasilająca w hodowlach keratynocytów, ilustrując szerokie zastosowanie tej linii komórkowej w różnych szybkościach proliferacji i dyscyplinach badawczych.
Komórki NIH-3T3 odgrywają kluczową rolę w badaniach ze względu na ich szybki wzrost, wrzecionowatą morfologię i wszechstronność w badaniach genetycznych i onkogennych. Ich spontaniczna immortalizacja i stabilność genetyczna zwiększają ich użyteczność w badaniu dynamiki komórkowej i efektów farmakologicznych. Różnorodność tej linii komórkowej, w tym jej reakcja na różne substraty i istnienie wyspecjalizowanych subklonów, takich jak 3T3-L1 i 3T3-J2, podkreśla jej szerokie zastosowanie i kluczową rolę w lepszym zrozumieniu zachowania komórek i mechanizmów chorobowych.

Chusteczka	Embrionalny

Zastosowania

Host transfekcji

Synonimy

- NIH/3T3
- NIH 3T3
- NIH3T3
- 3T3
- 3T3NIH
- 3T3-Swiss
- Swiss-3T3
- Swiss/3T3
- Swiss 3T3
- Swiss3T3

KLASYFIKACJA

Organizm	Mysz
Seks	Mężczyzna

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

Właściwości związane ze wzrostem	Zwolennik
Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Wrzecionowata morfologia, wskazująca na naturę fibroblastów
Typ komórki	Fibroblast

IDENTYFIKATORY

Źródło

NIH-3T3 (numer katalogowy Cytion 400101)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_0594

EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

Wirusy

Test MAP: Negatywny.

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukozy, w: 2,5 mM L-glutaminy, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pirogronianu sodu, w: 1,2 g/l NaHCO3 (numer artykułu Cytion 820400a)

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.

Odnawianie płynów	2 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.

DARCZYŃCA

Rasa / podgatunek	NIH Swiss
Wiek dawcy	Zarodek

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