3T3-Swiss Albino

400103

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

Linia komórkowa 3T3-Swiss Albino to linia komórek fibroblastów pochodzących z tkanek embrionów myszy Swiss Albino. Opracowana w latach 60. XX wieku przez George'a Todaro i Howarda Greena, była jedną z pierwszych linii stworzonych z myślą o długoterminowej hodowli i badaniach komórek fibroblastów. Nazwa „3T3" odnosi się do protokołu stosowanego do subkultury tych komórek: „3" oznacza trzydniowy odstęp, a „T3" gęstość populacji, przy której komórki były wysiewane (3 x 10^5 komórek na kolbę o powierzchni 20 cm^2).
Komórki 3T3-Swiss Albino są powszechnie stosowane jako modelowy system do badania biologii fibroblastów, w tym starzenia się komórek, transformacji oraz wpływu różnych leków i toksyn na zdrowie i replikację komórek. Są one szczególnie znane ze swojej wytrzymałości i niezawodności we wspieraniu replikacji różnych wirusów ssaków oraz w produkcji szczepionek wirusowych. Ponadto komórki te odgrywają kluczową rolę w badaniach nad rakiem, stanowiąc spójny model do badania mechanizmów komórkowych onkogenezy oraz interakcji komórek nowotworowych ze środowiskiem tkanki łącznej.
Pod względem genetycznym komórki 3T3-Swiss Albino charakteryzują się stabilnym kariotypem, co ułatwia ich wykorzystanie w badaniach genetycznych. Są one wysoce przystosowalne do różnych warunków in vitro, co czyni je niezwykle cennymi w badaniach genetycznych, cytologicznych i biochemicznych. Nie można przecenić ich roli w rozwoju badań biomedycznych, ponieważ dostarczają one kluczowych informacji na temat procesów komórkowych i potencjalnych celów terapeutycznych w różnych chorobach.

Chusteczka	Embrionalny

Zastosowania

Komórki te były wykorzystywane do badania rozwoju i progresji nowotworów, rozwoju i różnicowania embrionalnego, szlaków sygnałowych zaangażowanych w procesy komórkowe, takie jak wzrost i różnicowanie komórek, a także jako substrat do produkcji przeciwciał monoklonalnych i ekspresji rekombinowanych białek do produkcji i oczyszczania.

Synonimy

- 3T3 Swiss Albino
- 3T3
- Swiss-3T3
- Swiss 3T3
- Swiss3T3

KLASYFIKACJA

Organizm	Mysz
Seks	Mężczyzna
Właściwości związane ze wzrostem	Zwolennik
Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Podobny do fibroblastów
Typ komórki	Fibroblast
Nowotworotwórczy	Nie
Status ploidii	Hipertriploid

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

Karyotyp

2n=40

Czas podwojenia	18 godzin

IDENTYFIKATORY

Źródło

3T3-Swiss Albino (numer katalogowy Cytion 400103)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_0120

EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

Wirusy

Wynik testu na obecność wirusa ektromelii (mysiej ospy) był ujemny.

Podatność na wirusy

Poliomawirus, SV40

Transkryptaza odwrotna	Negatywny

Produkty

T

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

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	0,5 do 3 x 10^4 komórek/cm^2
Odnawianie płynów	2 razy w tygodniu
Powrót do stanu sprzed rozmrożenia	Po rozmrożeniu umieść komórki na płytce w ilości 5 x 10^4 komórek/cm^2 i pozostaw je na co najmniej 48 godzin, aby mogły się zregenerować po procesie zamrażania i przylgnąć do podłoża.

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	Szwajcarski albinos
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