DT40

305249

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

Linia komórkowa DT40 pochodzi od kurczaka (Gallus gallus) i jest głównie wykorzystywana jako model do badania biologii komórek B i immunologii. Pochodzące z chłoniaka kaletki wywołanego wirusem białaczki ptaków, komórki DT40 są unikalne ze względu na wysoki wskaźnik rekombinacji homologicznej, co czyni je szczególnie cennymi w badaniach nad celowaniem genów. Cecha ta pozwala na wydajne i precyzyjne modyfikacje genetyczne, ułatwiając badania w różnych dziedzinach, w tym naprawy DNA, dynamiki chromosomów i funkcji genów. Komórki DT40 wykazują szybki wzrost i stabilny kariotyp, które są korzystnymi cechami dla powtarzalności i spójności eksperymentalnej. Są one szeroko wykorzystywane do badania mechanizmów konwersji i dywersyfikacji genów immunoglobulin, przyczyniając się znacząco do naszego zrozumienia adaptacyjnego układu odpornościowego. Co więcej, komórki DT40 są wykorzystywane w badaniach farmakologicznych do przesiewania potencjalnych związków terapeutycznych i analizowania odpowiedzi komórkowej na uszkodzenia DNA. Oprócz zastosowań w immunologii i badaniach genetycznych, komórki DT40 odgrywają również kluczową rolę w badaniu komórkowych szlaków sygnałowych. Stanowią one solidny system do badania roli różnych białek i genów w transdukcji sygnału, apoptozie i regulacji cyklu komórkowego. Łatwość manipulacji genetycznych w komórkach DT40, w połączeniu z ich biologicznym znaczeniem, nadal czyni je kluczowym narzędziem w badaniach biomedycznych. Należy jednak pamiętać, że wyniki uzyskane w komórkach DT40 powinny zostać zweryfikowane w systemach ssaków ze względu na różnice gatunkowe.

Choroba	Chłoniak kaletki maziowej

Synonimy

- DT-40
- DT 40
- DT40B
- LSCC-DT40

KLASYFIKACJA

Organizm	Kurczak
Seks	Kobieta
Właściwości związane ze wzrostem	Zawieszenie
Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Podobne do limfoblastów
Typ komórki	Komórka B
Nowotworotwórczy	Tak, u kurcząt syngenicznych

IDENTYFIKATORY

Źródło

DT40 (numer katalogowy Cytion 305249)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9031
Cellosaurus	CVCL_0249

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

EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

Receptory ulegające ekspresji

Immunoglobulina M

Ekspresja białek

Immunoglobulina M

Onkogeny

C-MYC

Wirusy

Transformant: Wirus białaczki ptaków (ALV)

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

Do pożywki należy dodać 10% FBS, 0,05 mM 2-merkaptoetanolu, 5% surowicy kurzej oraz 10% bulionu fosforanowo-tryptozowego
→ 2-merkaptoetanol zachowuje stabilność w pożywce jedynie przez 2–3 dni, a w temperaturze 37°C – przez 24 godziny; należy chronić przed światłem

Odczynnik dysocjacyjny	Brak

Hodowla komórek w subkulturze

Zawiesina komórek: Usunąć komórki z podłoża przez pipetowanie ze świeżą pożywką. Aby uzyskać pojedyncze komórki, przepuścić zawiesinę kilka razy przez igłę o rozmiarze 22 i dozować do nowych kolb.

Gęstość wysiewu	od 2 do 4 × 10^5 komórek/ml

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	Hy-Line SC
Wiek dawcy	1 dzień

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