CFSC-8B

305471

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

CFSC-8B to klonalna linia komórek gwiaździstych wątroby (HSC) szczura, wyhodowana z tkanki wątroby dotkniętej marskością i stanowiąca jeden z kilku subklonów uzyskanych ze spontanicznie unieśmiertelnionych komórek CFSC gromadzących tłuszcz. Populację macierzystą CFSC uzyskano z komórek gwiaździstych wątroby izolowanych od samców szczurów rasy Wistar z marskością wątroby wywołaną czterochlorkiem węgla. Po wielokrotnych pasażowaniach i oczyszczaniu metodą gradientową, poprzez rozcieńczanie ograniczające uzyskano poszczególne klony, spośród których wybrano CFSC-8B i scharakteryzowano go jako stabilną, nieustannie proliferującą linię. Jak podsumowano w sekcji „NFSC, CFSC i pochodne" niniejszego przeglądu (strona 709), CFSC-8B należy do grupy klonów komórek gwiaździstych pochodzących z marskości wątroby, które wykazują wyraźną heterogenność klonalną pod względem proliferacji i produkcji macierzy pozakomórkowej: contentReference[oaicite:0]{index=0}.
CFSC-8B wykazuje fenotyp podobny do miofibroblastów, zgodny z aktywowanymi komórkami gwiaździstymi wątroby. Komórki te są jednojądrzaste, o morfologii wrzecionowatej oraz cytoplazmie bogatej w wolne rybosomy i obfitującej w szorstką retikulum endoplazmatyczne. Ekspresują desminę i wimentynę oraz syntetyzują kluczowe składniki macierzy pozakomórkowej, w tym kolagen typu I i III, fibronektynę oraz lamininę. W porównaniu z liniami komórkowymi komórek gwiaździstych pochodzących z prawidłowej wątroby (NFSC) klony CFSC pochodzące z marskości wątroby, takie jak CFSC-8B, zawierają mniej kropelek lipidowych i wykazują bardziej wyraźny fenotyp włóknistej macierzy pozakomórkowej. Analizy funkcjonalne wykazały reaktywność na cytokiny profibrogenne, w tym transformujący czynnik wzrostu β (TGF-β), z indukcją ekspresji genów kolagenu, a także regulację tkankowego inhibitora metaloproteinaz-1 (TIMP-1) i innych białek związanych z macierzą.
Ze względu na stabilny fenotyp aktywowany, intensywną produkcję macierzy pozakomórkowej oraz reaktywność na cytokiny, CFSC-8B jest szeroko stosowany jako model in vitro transdyferencjowanych komórek gwiaździstych wątroby w kontekście zwłóknienia wątroby. Jednak, jak omówiono w przeglądzie, unieśmiertelnione linie HSC, w tym pochodne CFSC, wykazują dryf genotypowy i fenotypowy i nie odzwierciedlają w pełni dynamicznego przejścia ze stanu spoczynku do stanu aktywacji obserwowanego w pierwotnych komórkach gwiaździstych :contentReference[oaicite:1]{index=1}. Dlatego CFSC-8B nadaje się szczególnie do badań mechanistycznych sygnalizacji fibrogenicznej, regulacji macierzy zewnątrzkomórkowej oraz interwencji przeciwzwłóknieniowych w warunkach modelujących ustaloną aktywację komórek gwiaździstych.

Chusteczka	Wątroba

KLASYFIKACJA

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

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Typ komórki	Komórka gwiaździsta wątroby

IDENTYFIKATORY

Źródło

CFSC-8B (numer katalogowy Cytion 305471)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	10116
Cellosaurus	CVCL_4U37

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

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
Gęstość wysiewu	1–3 × 10^4/cm^2

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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

KONTROLA JAKOŚCI I KRIOKONSERWACJA

Pożywka do zamrażania	Jako pożywki do kriokonserwacji używamy kompletnej pożywki wzrostowej + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej żywotności po rozmrożeniu.

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

Wiek dawcy	Dorosły

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

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