Immortalizowane komórki HK/FDC

300205

Uwieczniona linia komórkowa HK/FDC jest genetycznie stabilną pochodną oryginalnych komórek podobnych do komórek dendrytycznych pęcherzyków HK, zachowującą kluczowe cechy fenotypowe i funkcjonalne, a jednocześnie umożliwiającą przedłużone namnażanie bez ograniczeń związanych ze starzeniem się kultury macierzystej. Uwiecznienie osiągnięto poprzez wprowadzenie określonych elementów genetycznych, które omijają zatrzymanie replikacji, ułatwiając prowadzenie spójnych długoterminowych badań nad biologią centrum germinacyjnego i interakcjami między komórkami FDC a komórkami B.
Nieśmiertelne komórki HK/FDC zachowują zdolność wiązania i kostymulowania komórek B centrum germinacyjnego, promują ich przeżycie i zwiększają ich proliferację w obecności sygnałów, takich jak anty-IgM lub ligacja CD40. Co ważne, nadal wyrażają cząsteczki adhezyjne i czynniki kostymulujące charakterystyczne dla FDC, w tym VCAM-1 i ICAM-1, oraz wydzielają rozpuszczalne mediatory, które naśladują wsparcie mikrośrodowiskowe zapewniane przez natywne FDC. Te właściwości sprawiają, że nieśmiertelna linia HK/FDC jest solidnym i powtarzalnym modelem do analizy mechanizmów komórkowych i molekularnych regulujących dojrzewanie komórek B, selekcję powinowactwa i przeżycie w centrum germinacyjnym.

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

Uwieczniona linia komórkowa HK/FDC jest genetycznie stabilną pochodną oryginalnych komórek podobnych do komórek dendrytycznych pęcherzyków HK, zachowującą kluczowe cechy fenotypowe i funkcjonalne, a jednocześnie umożliwiającą przedłużone namnażanie bez ograniczeń związanych ze starzeniem się kultury macierzystej. Uwiecznienie osiągnięto poprzez wprowadzenie określonych elementów genetycznych, które omijają zatrzymanie replikacji, ułatwiając prowadzenie spójnych długoterminowych badań nad biologią centrum germinacyjnego i interakcjami między komórkami FDC a komórkami B.
Nieśmiertelne komórki HK/FDC zachowują zdolność wiązania i kostymulowania komórek B centrum germinacyjnego, promują ich przeżycie i zwiększają ich proliferację w obecności sygnałów, takich jak anty-IgM lub ligacja CD40. Co ważne, nadal wyrażają cząsteczki adhezyjne i czynniki kostymulujące charakterystyczne dla FDC, w tym VCAM-1 i ICAM-1, oraz wydzielają rozpuszczalne mediatory, które naśladują wsparcie mikrośrodowiskowe zapewniane przez natywne FDC. Te właściwości sprawiają, że nieśmiertelna linia HK/FDC jest solidnym i powtarzalnym modelem do analizy mechanizmów komórkowych i molekularnych regulujących dojrzewanie komórek B, selekcję powinowactwa i przeżycie w centrum germinacyjnym.

Chusteczka	Migdałek
Choroba	Siateczka dendrytyczna pęcherzykowa
Miejsce przerzutów	Nie dotyczy (linia komórek dendrytycznych pęcherzykowych; pochodzenie z migdałków)

Zastosowania

Biologia komórek B w ośrodkach germinalnych; interakcja między komórkami FDC a komórkami B; przeżywalność i proliferacja komórek B; testy z wykorzystaniem komórek podtrzymujących w przypadku chłoniaków i białaczek; zakażenie wirusowe komórek FDC

KLASYFIKACJA

Organizm	Człowiek
Seks	Nieokreślone
Właściwości związane ze wzrostem	Zwolennik
Status GMO	GMO-S1

Szczegółowe informacje dotyczące statusu GMO

GMO-S1: This immortalized HK/FDC line contains an immortalizing construct (Cytion/Inscreenex). This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

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

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Włókniak
Typ komórki	Pęcherzykowa komórka dendrytyczna
Czas podwojenia	ok. 24–48 godzin

IDENTYFIKATORY

Źródło

Immortalizowane HK/FDC (numer katalogowy Cytion 300205)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_IY38

EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

Wirusy

Cytion, unieśmiertelniony przez Inscreenex i.A.

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
Współczynnik podziału	od 1 do 3
Gęstość wysiewu	od 1 do 3 × 10^4 komórek/cm^2
Odnawianie płynów	2 do 3 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

Wiek dawcy	Dziecko
Pochodzenie etniczne	Kaukaski

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