Komórki HK/FDC

300204

Obecnie dostępne są również uwiecznione wersje tych komórek podobnych do HK/FDC, które stanowią bardziej stabilne i skalowalne narzędzie do długoterminowych badań funkcji FDC i interakcji komórek B.Linie komórkowe podobne do komórek dendrytycznych pęcherzyków chłoniakowych (FDC) (komórki HK) z ludzkich migdałków zostały stworzone w celu zbadania roli FDC w centrach germinacyjnych pęcherzyków chłoniakowych. Początkowo komórki HK wykazywały ekspresję markerów takich jak CD21, CD23, DRC-1, CD40, VCAM-1, ICAM-1 i HJ2, ale w ciągu trzech dni hodowli utraciły DRC-1, CD21 i CD23. Pod względem morfologicznym i funkcjonalnym komórki HK różnią się od fibroblastów i mają specyficzne wymagania dotyczące wzrostu. Wiążą się one z komórkami B, wspierając ich proliferację, ale nie wiążą się z komórkami T. Aktywowane komórki T, stymulowane przeciwciałami anty-CD3, wiążą się z komórkami HK, indukując zmiany fenotypowe i promując ich wzrost.
Komórki HK preferencyjnie wiążą się i stymulują komórki B centrum germinacyjnego (GC), ratując je przed apoptozą. Wzmacniają one proliferację komórek B w obecności anty-mu lub anty-CD40. Komórki te wytwarzają również czynniki rozpuszczalne, które przyczyniają się do ich aktywności kostymulacyjnej. Analizy fenotypowe i funkcjonalne sugerują, że komórki HK mogą pochodzić z FDC, co podkreśla ich potencjalną rolę we wspieraniu dojrzewania i różnicowania komórek B GC.

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

Obecnie dostępne są również uwiecznione wersje tych komórek podobnych do HK/FDC, które stanowią bardziej stabilne i skalowalne narzędzie do długoterminowych badań funkcji FDC i interakcji komórek B.Linie komórkowe podobne do komórek dendrytycznych pęcherzyków chłoniakowych (FDC) (komórki HK) z ludzkich migdałków zostały stworzone w celu zbadania roli FDC w centrach germinacyjnych pęcherzyków chłoniakowych. Początkowo komórki HK wykazywały ekspresję markerów takich jak CD21, CD23, DRC-1, CD40, VCAM-1, ICAM-1 i HJ2, ale w ciągu trzech dni hodowli utraciły DRC-1, CD21 i CD23. Pod względem morfologicznym i funkcjonalnym komórki HK różnią się od fibroblastów i mają specyficzne wymagania dotyczące wzrostu. Wiążą się one z komórkami B, wspierając ich proliferację, ale nie wiążą się z komórkami T. Aktywowane komórki T, stymulowane przeciwciałami anty-CD3, wiążą się z komórkami HK, indukując zmiany fenotypowe i promując ich wzrost.
Komórki HK preferencyjnie wiążą się i stymulują komórki B centrum germinacyjnego (GC), ratując je przed apoptozą. Wzmacniają one proliferację komórek B w obecności anty-mu lub anty-CD40. Komórki te wytwarzają również czynniki rozpuszczalne, które przyczyniają się do ich aktywności kostymulacyjnej. Analizy fenotypowe i funkcjonalne sugerują, że komórki HK mogą pochodzić z FDC, co podkreśla ich potencjalną rolę we wspieraniu dojrzewania i różnicowania komórek B GC.

Chusteczka	Jama ustna, migdałki
Choroba	Linia komórek dendrytycznych pęcherzykowych o charakterze nienowotworowym

Zastosowania

Komórka zasilająca dla wzrostu prawidłowych limfocytów B i chłoniaków/białaczek. Badania nad rozwojem komórek B w ośrodkach zarodkowych węzłów chłonnych. Możliwe badania nad infekcją wirusową FDC

Synonimy

- FDC/HK

KLASYFIKACJA

Organizm	Człowiek
Seks	Nieokreślone
Właściwości związane ze wzrostem	Zwolennik
Status GMO	Bez GMO

Szczegółowe informacje dotyczące statusu GMO

No genetic modification; wildtype immortalized cell line

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

Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Włókniak
Typ komórki	Pęcherzykowa komórka dendrytyczna
Czas podwojenia	ok. 24–36 godzin

IDENTYFIKATORY

Źródło

HK/FDC (numer katalogowy Cytion 300204)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_IY38

EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

Antygeny powierzchniowe

CD14+, CD40+, ICAM-1+, VCAM-1+

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (numer artykułu Cytion 820100a)

Atmosfera inkubacyjna	37°C, 5%CO2, nawilżona atmosfera.

Suplementy

Uzupełnić podłoże 10% FBS i 1% NEAA

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.

Współczynnik podziału	od 1 do 3
Gęstość wysiewu	1 do 3 x 10^4 komórek/cm^2
Odnawianie płynów	1 do 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 24 godziny, 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

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

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