DC2.4

305515

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

Linia komórkowa DC2.4 jest unieśmiertelnioną linią mysich komórek dendrytycznych pochodzących ze szpiku kostnego. Jest ona powszechnie wykorzystywana do badania biologii komórek dendrytycznych (DC), odpowiedzi immunologicznych i rozwoju immunoterapii. Komórki DC2.4 charakteryzują się rolą komórek prezentujących antygen (APC) i są znane z ekspresji typowych markerów powierzchniowych komórek dendrytycznych, takich jak CD11c i cząsteczki MHC klasy I. Wykazują one jednak niedojrzały fenotyp w standardowych warunkach hodowli, z niską ekspresją MHC klasy II i cząsteczek kostymulujących, takich jak CD40 i CD80. To sprawia, że są one przydatne do badania mechanizmów i bodźców wymaganych do dojrzewania DC i ich późniejszych funkcji immunologicznych.
Badania wykazały, że określone bodźce mogą indukować dojrzewanie komórek DC2.4. W szczególności ekspozycja na interferon-gamma (IFN-γ) prowadzi do znacznej regulacji MHC klasy II, CD40, CD80 i CCR7, a także zwiększonego wydzielania cytokin, w tym IL-6, IL-12 i TNF-α. Wykazano, że dojrzałe komórki DC2.4 IFN-γ skutecznie aktywują cytotoksyczne limfocyty T CD8+ zarówno in vitro, jak i in vivo, wzmacniając odporność przeciwnowotworową. Na przykład, wykazano, że poddane działaniu IFN-γ, pulsowane antygenem komórki DC2.4 indukują silną odpowiedź komórek T CD8+ i zapewniają ochronne działanie przeciwnowotworowe w modelach mysich. Podkreśla to użyteczność tej linii komórkowej w badaniach nad immunoterapią nowotworów i opracowywaniu szczepionek.
Dodatkowo, komórki DC2.4 zostały wykorzystane do badania interakcji gospodarz-patogen, ponieważ ich odpowiedź na różne wyzwania immunologiczne może naśladować aspekty aktywacji wrodzonego układu odpornościowego. Analiza egzosomalnych profili miRNA z komórek DC2.4, szczególnie w przypadku zakażenia patogenami takimi jak Toxoplasma gondii, dostarczyła wglądu w mechanizmy molekularne leżące u podstaw sygnalizacji komórek dendrytycznych i komunikacji immunologicznej. Zróżnicowana ekspresja egzosomalnych miRNA w odpowiedzi na infekcję sugeruje potencjalną rolę w modulowaniu odporności gospodarza i podkreśla użyteczność DC2.4 w badaniach immunologicznych opartych na egzosomach i RNA.

Chusteczka	Szpik kostny

Synonimy

- DC 2.4

KLASYFIKACJA

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

Szczegółowe informacje dotyczące statusu GMO

GMO-S1: This murine dendritic cell line (DC2.4) contains retroviral constructs encoding murine GM-CSF, v-myc and v-raf introduced by transduction, supporting transformation and growth. The inserts are stably present in the dendritic cell-derived line. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Typ komórki	Komórka dendrytyczna

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

IDENTYFIKATORY

Źródło

DC2.4 (numer katalogowy Cytion 305515)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_J409

EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

Wirusy

Transformant: Rekombinowany retrowirus J2

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO3 (numer artykułu Cytion 820700a)

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

Suplementy

Uzupełnij pożywkę 10% FBS, 1% NEAA i 10 mM HEPES

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.

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	C57BL/6
Wiek dawcy	Nieokreślony

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