

Komórki EL4 | 300653**Informacje ogólne****Description**

Linia komórkowa EL4 pochodzi z chłoniaka myszy i jest szeroko stosowana w badaniach immunologicznych i nowotworowych. Komórki te pochodzą z grasiczaka, rodzaju nowotworu powstającego z komórek nabłonka grasicy i służą jako model do badania chłoniaków T-komórkowych i odpowiedzi immunologicznej. Komórki EL4 są cenne w badaniu mechanizmów rozwoju, aktywacji i sygnalizacji komórek T, a także interakcji między komórkami nowotworowymi a układem odpornościowym. Ze względu na ich limfoidalne pochodzenie, komórki EL4 są również wykorzystywane w badaniach koncentrujących się na produkcji i funkcji cytokin, które mają kluczowe znaczenie dla regulacji odporności.

Komórki EL4 wykazują morfologię limfoblastyczną i wyrażają markery charakterystyczne dla komórek T, takie jak CD3 i kompleksy receptorów komórek T. Są one wysoce wrażliwe na różne bodźce aktywujące limfocyty T, co czyni je odpowiednimi do badań nad szlakami sygnalizacyjnymi receptorów limfocytów T i wpływem czynników immunomodulujących. Ponadto komórki EL4 są wykorzystywane w immunologii nowotworów do badania interakcji między komórkami nowotworowymi a układem odpornościowym, pomagając w rozwoju immunoterapii chłoniaków T-komórkowych i innych nowotworów. Zdolność komórek EL4 do wytwarzania dużych ilości specyficznych cytokin, takich jak interleukina-2 (IL-2), czyni je użytecznym narzędziem zarówno w badaniach podstawowych, jak i rozwoju strategii terapeutycznych ukierunkowanych na odpowiedzi immunologiczne.

Organism

Mysz

Tissue

Wodobrzusze

Disease

Prekursorowy chłoniak limfoblastyczny/ białaczka z komórek T myszy

Applications

Badania nad rakiem, hodowla komórek 3D, immunologia

Synonyms

EL-4, EL 4, E.L.4

Charakterystyka**Breed/Subspecies**

C57BL/6N

Age

Nieokreślony

Gender

Nieokreślony

Morphology

Limfoblast

Cell type

Limfoblast T

Komórki EL4 | 300653**Growth properties**

Zawieszenie

Dane regulacyjne**Citation** EL4 (numer katalogowy Cytion 300653)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_0255**Dane biomolekularne****Antigen expression** H-2b, Thy-1.2**Viruses** MLV +, ujemny dla wirusa ektromelii (ospy myszy)**Karyotype** Liczba modalna = 39**Obsługa****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (numer artykułu Cytion 820700a)**Supplements** Uzuppełnić podłoże 10% FBS**Subculturing** 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. Wzrost na kolagenie: Aby usunąć przylegające komórki, użyj następującego standardowego protokołu. Usuń pożywkę i przepłucz przylegające komórki używając PBS bez wapnia i magnezu (3-5 ml PBS dla kolb T25, 5-10 ml dla kolb T75). Dodaj TrypleExpress (1-2 ml na kolbę T25, 2,5 ml na kolbę T75), arkusz komórek musi być całkowicie pokryty. Inkubować w temperaturze 37 stopni Celsjusza przez 10 minut. Ostrożnie ponownie zawiesić komórki, dodanie pożywki jest opcjonalne, ale nie jest konieczne, i przenieść do nowych kolb zawierających świeżą pożywkę.**Fluid renewal** 2 do 3 razy w tygodniu

Komórki EL4 | 300653

Freeze medium

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.

Thawing and Culturing Cells

1. Upewnij się, że fiolka pozostaje głęboko zamrożona w momencie dostawy, ponieważ komórki są wysyłane w suchym lodzie, aby utrzymać optymalną temperaturę podczas transportu.
2. Po otrzymaniu należy natychmiast przechowywać fiolkę w temperaturze poniżej -150°C , aby zapewnić zachowanie integralności komórek, lub przejść do kroku 3, jeśli wymagana jest natychmiastowa hodowla.
3. W przypadku natychmiastowej hodowli należy szybko rozmrozić fiolkę, zanurzając ją w łaźni wodnej o temperaturze 37°C z czystą wodą i środkiem przeciwdrobnoustrojowym, delikatnie mieszając przez 40-60 sekund, aż pozostanie niewielka grudka lodu.
4. Wykonaj wszystkie kolejne kroki w sterylnych warunkach w kapturze przepływowej, dezynfekując fiolkę 70% etanolem przed otwarciem.
5. Ostrożnie otworzyć zdezynfekowaną fiolkę i przenieść zawiesinę komórek do 15 ml probówki wirówkowej zawierającej 8 ml podłoża hodowlanego o temperaturze pokojowej, delikatnie mieszając.
6. Wirować mieszaninę z prędkością $300 \times g$ przez 3 minuty w celu oddzielenia komórek i ostrożnie odrzucić supernatant zawierający pozostałości pożywki do zamrażania.
7. Delikatnie ponownie zawiesić osad komórek w 10 ml świeżego podłoża hodowlanego. W przypadku komórek przylegających, rozdzielić zawiesinę pomiędzy dwie kolby hodowlane T25; w przypadku hodowli zawiesinowych, przenieść całą pożywkę do jednej kolby T25 w celu promowania skutecznej interakcji i wzrostu komórek.
8. Przestrzegaj ustalonych protokołów podhodowli w celu ciągłego wzrostu i utrzymania linii komórkowej, zapewniając wiarygodne wyniki eksperymentów.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , nawilżona atmosfera.

Flask Coating

Brak

Komórki EL4 | 300653

Freezing Procedure

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.

Shipping Conditions

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.

Storage Conditions

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.

Kontrola jakości / Profil genetyczny / HLA

Sterility

Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczone 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.