

Komórki EOMA | 305241**Informacje ogólne****Description**

Linia komórkowa EOMA, znana również jako komórki śródbłonna EOMA, pochodzi ze spontanicznie powstałego u myszy naczyńniaka krwionośnego. Ta linia komórkowa jest szeroko stosowana w badaniach nad angiogenezą, procesem tworzenia nowych naczyń krwionośnych, który ma kluczowe znaczenie zarówno w normalnych procesach fizjologicznych, jak i w stanach patologicznych, takich jak rak, retinopatia cukrzycowa i reumatoidalne zapalenie stawów. Komórki EOMA charakteryzują się pochodzeniem śródbłonkowym, wykazując właściwości typowe dla komórek śródbłonna, w tym tworzenie struktur przypominających naczynia włosowate *in vitro*.

Naukowcy wykorzystują linię komórkową EOMA do badania molekularnych i komórkowych mechanizmów leżących u podstaw angiogenezy. Obejmuje to badania nad rolą różnych czynników wzrostu, szlaków sygnałowych i macierzy zewnątrzkomórkowej w proliferacji komórek śródbłonna, migracji i tworzeniu rurek. Komórki EOMA są szczególnie cenne w ocenie działania związków antyangiogennych, które są stosowane w leczeniu raka i innych chorób związanych z nieprawidłowym wzrostem naczyń krwionośnych. Komórki te są również wykorzystywane w badaniach ekspresji genów oraz w opracowywaniu strategii terapeutycznych ukierunkowanych na angiogenezę.

Oprócz badań nad angiogenezą, komórki EOMA służą jako model do badania hemangioendothelioma, rzadkiego nowotworu naczyńniowego, zapewniając wgląd w biologię guza i identyfikację potencjalnych celów terapeutycznych. Oferując niezawodny i powtarzalny system *in vitro*, linia komórkowa EOMA znacząco przyczynia się do zrozumienia biologii naczyń krwionośnych i rozwoju terapii chorób związanych z angiogenezą.

Organism

Mysz

Tissue

Naczynie krwionośne

Disease

Hemangioendothelioma mysiego naczynia krwionośnego, złośliwy

Charakterystyka**Breed/Subspecies**

129

Age

Dorosły

Gender

Nieokreślony

Morphology

Śródbłonek

Cell type

Komórka śródbłonna

Growth properties

Adherent

Komórki EOMA | 305241**Dane regulacyjne**

Citation	EOMA (numer katalogowy Cytion 305241)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_3507

Dane biomolekularne

Protein expression	Enzym konwertujący angiotensynę (ACE), trombospondyna, katepsyna L, endostatyna, interleukina-6 (interleukina 6, IL-6)
Antigen expression	CD31 +, adresyna naczyniowa +, CD45 (Ly5-T200) +
Tumorigenic	Tak, u myszy syngenicznych

Obsługa

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/l glukozy, w: 4 mM L-glutaminy, w: 3,7 g/l NaHCO ₃ , w: 1,0 mM pirogronianu sodu (numer artykułu Cytion 820300a)
Supplements	Uzupełnić podłoże 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	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. Odrzuć supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.
Split ratio	Zalecane są proporcje od 1:3 do 1:6
Fluid renewal	2 do 3 razy w tygodniu

Komórki EOMA | 305241

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 próbówki 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 EOMA | 305241

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.