

Komórki HSC-T6 | 305199

Informacje ogólne

Description

Linia komórkowa HSC-T6 jest dobrze scharakteryzowaną linią komórek gwiazdzistych wątroby pochodzącą z tkanki wątroby dorosłego szczura. Komórki te odgrywają kluczową rolę w fizjologii i patologii wątroby, szczególnie w procesach zwłóknienia i marskości wątroby. Komórki gwiazdziste wątroby są odpowiedzialne za magazynowanie witaminy A w kropelkach lipidów w normalnych warunkach fizjologicznych. Po uszkodzeniu wątroby ulegają one transdiferencjacji w komórki podobne do miofibroblastów, które wydzielają białka macierzy zewnątrzkomórkowej, przyczyniając się do odpowiedzi włóknienia. Linia komórkowa HSC-T6 była szeroko wykorzystywana jako model do badania tych mechanizmów ze względu na jej zdolność do naśladowania zachowania aktywowanych komórek gwiazdzistych wątroby *in vivo*.

Komórki HSC-T6 wykazują ekspresję kluczowych markerów, takich jak α -aktyna mięśni gładkich (α -SMA), kwaśne białko fibrylarne gleju (GFAP) i desmina, które wskazują na ich fenotyp miofibroblastyczny. Komórki te wykazują również znaczną zdolność proliferacyjną i reagują na różne cytokiny i czynniki wzrostu, co czyni je nieocenionym narzędziem do badania szlaków sygnałowych zaangażowanych w zwłóknienie wątroby. Naukowcy wykorzystali komórki HSC-T6 do zbadania celów terapeutycznych i interwencji mających na celu złagodzenie zwłóknienia i promowanie regeneracji wątroby. Dostępność tej linii komórkowej ułatwiła zatem znaczny postęp w zrozumieniu chorób wątroby i opracowaniu potencjalnych metod leczenia.

Organism Szczur**Tissue** Wątroba**Synonyms** HSCT6

Charakterystyka

Breed/Subspecies Sprague Dawley**Age** Dorosły**Gender** Męczyzna**Morphology** Nabłonek**Growth properties** Adherent

Dane regulacyjne

Citation HSC-T6 (numer katalogowy Cytion 305199)

Komórki HSC-T6 | 305199

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_0315

Dane biomolekularne

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	1:2 do 1:4
-------------	------------

Fluid renewal	2 do 3 razy w tygodniu
---------------	------------------------

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.
---------------	---

Komórki HSC-T6 | 305199**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

**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 fiolkę do odpowiedniego miejsca przechowywania.

Komórki HSC-T6 | 305199

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 fiołki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

Storage Conditions

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiołki 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 i analiza molekularna

Sterility

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.