

Komórki LCLC-97TM1 | 300409

Informacje ogólne

Description

Linia komórkowa LCLC-97TM1 wywodzi się z wielkokomórkowego raka płuc (LCLC) i została utworzona przy użyciu metody ksenoprzeszczepu, w szczególności z pierwszego przejścia nago myszy pierwotnego raka wielkokomórkowego. Ta linia komórkowa wykazuje gęsto upakowane wysepki nabłonkowe w hodowli, z granicami komórek, które są zwykle nie do odróżnienia w standardowym badaniu mikroskopowym. W przeciwieństwie do wielu innych linii komórkowych, hodowle LCLC-97TM1 zazwyczaj nie osiągają konfluencji, co można przypisać ich unikalnym wzorcom wzrostu.

Cytologicznie, komórki LCLC-97TM1 charakteryzują się dużym, pojedynczym, okrągłym jądrem, które zawiera jedno lub dwa wyraźne jąderka i równomiernie rozłożony wzór chromatyny. Ta morfologia jądrowa wskazuje na agresywny charakter często związany z wielkokomórkowym rakiem płuc. Linia komórkowa jest również ujemna pod względem PAS (Periodic Acid-Schiff) i nie wykazuje reaktywności z barwieniem błękitem Alciana, co jest zgodne z cechami obserwowanymi zarówno w pierwotnym guzie, jak i ksenoprzeszczepie uzyskanym z tej linii komórkowej.

Analiza chromosomalna LCLC-97TM1 ujawnia jego złożony kariotyp, który jest typowy dla raka wielkokomórkowego i sugeruje znaczną niestabilność genetyczną. Ten profil genetyczny, w połączeniu z jego odrębnymi cechami morfologicznymi, sprawia, że LCLC-97TM1 jest cennym modelem do badania patobiologii wielkokomórkowego raka płuc, szczególnie w kontekście nowotworzenia, przerzutów i odpowiedzi terapeutycznej w niedrobnokomórkowym raku płuc (NSCLC).

Organism Człowiek

Tissue Płuco

Disease Rak wielkokomórkowy

Synonyms LCLC97TM1

Charakterystyka

Age 44 lata

Gender Mężczyzna

Ethnicity Kaukaski

Morphology Podobny do nabłonka

Growth properties Adherent

Komórki LCLC-97TM1 | 300409

Dane regulacyjne

Citation	LCLC-97TM1 (numer katalogowy Cytion 300409)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1376

Dane biomolekularne

Protein expression	Ekspresja P53
Tumorigenic	Tak, u nagich myszy
Reverse transcriptase	Negatywny

Obsługa

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (numer artykułu Cytion 820700a)
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 1:2 do 1:6
Seeding density	1 do 3×10^5 komórek/cm ²

Komórki LCLC-97TM1 | 300409**Fluid renewal** Co 3 do 5 dni**Post-Thaw Recovery** Po rozmrożeniu umieść komórki na płytce w ilości 5×10^4 komórek/cm² i pozostaw je na co najmniej 24 godziny, aby mogły się zregenerować po procesie zamrażania i przylgnąć do podłoża.**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 otwórz zdezynfekowaną fiolkę i przenieś zawiesinę komórek do 15 ml probówki wirówkowej zawierającej 8 ml podłoża hodowlanego o temperaturze pokojowej, delikatnie mieszając.
6. Wirować mieszaninę z prędkością 300 x 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 zawieszonych, 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% CO₂, nawilżona atmosfera.

Komórki LCLC-97TM1 | 300409**Flask Coating**

W celu zapewnienia optymalnego przylegania i żywotności po rozmrożeniu zalecamy stosowanie **kolb lub płytek pokrytych kolagenem**.

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.

Profil STR

CSF1PO: 10,11
D13S317: 11,13
D16S539: 12,13
D5S818: 10,12
D7S820: 10,11
TH01: 8
TPOX: 8,11
vWA: 19,20
D3S1358: 15
D21S11: 27,30
D18S51: 16
Penta E: 15
Penta D: 12,15
D8S1179: 14
FGA: 23

Komórki LCLC-97TM1 | 300409

Allele HLA

A*: '02:01:01, '24:02:01

B*: '15:01:01, '18:01:01

C*: '03:03:01, '12:03:01

DRB1*: '01:01:01, '04:01:01

DQA1*: '01:01:01, '03:01:01

DQB1*: '03:02:01, '05:01:01

DPB1*: '04:02:01

E: '01:03:02