

Komórki HFL1 | 305065

Informacje ogólne

Description

Linia komórkowa HFL1, pochodząca z ludzkiej płodowej tkanki płucnej, jest powszechnie stosowana w badaniach biologicznych i medycznych. Komórki te wykazują właściwości podobne do fibroblastów, co czyni je szczególnie cennymi w badaniach związanych z morfologią komórkową, zwłóknieniem i mechanizmami naprawy tkanek. Komórki HFL1 odgrywają kluczową rolę w badaniu chorób płuc, w tym w badaniach nad patogenezą zwłóknienia płuc i ocenie terapii przeciwzwłóknieniowych.

Oprócz zastosowania w modelach chorobowych, komórki HFL1 są często wykorzystywane w badaniach farmakologicznych i toksykologicznych. Ich wrażliwość na infekcje wirusowe i reaktywność na środki farmakologiczne umożliwiają naukowcom badanie wpływu różnych leków i związków na tkanki płucne. Linia komórkowa HFL1 wspiera rozmnażanie wirusów, ułatwiając badania nad cyklami życia wirusów i interakcjami gospodarz-wirus, które są kluczowe dla rozwoju leków przeciwwirusowych i szczepionek.

Ogólnie rzecz biorąc, linia komórkowa HFL1 jest wszechstronnym narzędziem w dziedzinie badań nad chorobami układu oddechowego, farmakologii i toksykologii, zapewniając wgląd w procesy komórkowe i potencjalne podejścia terapeutyczne do chorób związanych z płucami.

Organism Człowiek

Tissue Płuco

Synonyms HFL-1, HFL 1, ludzki płodowy fibroblast płucny 1, HFL

Charakterystyka

Age Płód

Gender Męczyzna

Morphology Fibroblast

Growth properties Adherent

Dane regulacyjne

Citation HFL1 (numer katalogowy Cytion 305065)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

Komórki HFL1 | 305065

CellosaurusAccession CVCL_0298

Dane biomolekularne**Obsługa**

Culture Medium Pożywka Ham's F12K, w: 2,0 mM L-glutamina, w: 2,0 mM pirogronian sodu, w: 2,5 g/L NaHCO₃ (numer artykułu Cytion 820608a)

Supplements Uzupetnić 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. Odrzucić 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 HFL1 | 305065

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 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% 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 czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

Komórki HFL1 | 305065

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 / Profil genetyczny / HLA

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.

Profil STR

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 10,12
D13S317: 11,12
D16S539: 9,11
D5S818: 12,12
D7S820: 9,10
TH01: 7,9
TPOX: 6,9
vWA: 17,17
D3S1358: 14,17
D21S11: 27,30
D18S51: 18,19
Penta E: 12,20
Penta D: 2,2,9
D8S1179: 12,14
FGA: 21,22
D6S1043: 11,18
D2S1338: 17,25
D12S391: 20,21
D19S433: 11,13