

Komórki LXF-289 | 300269

Informacje ogólne

Description

Linia komórkowa LxF-289 to ludzka linia komórkowa gruczolakoraka płuc uzyskana od 63-letniego mężczyzny. Ta linia komórkowa ma czas podwojenia wynoszący około 50 godzin, dzięki czemu nadaje się do badań wymagających stałej proliferacji komórek. LxF-289 jest szczególnie cenny w badaniach nad rakiem płuc, zwłaszcza niedrobnokomórkowym rakiem płuc (NSCLC), ponieważ zapewnia solidny model in vitro do badania mechanizmów molekularnych leżących u podstaw progresji raka, oporności na leczenie i skutków interwencji terapeutycznych.

Badania nad LxF-289 wykazały, że ta linia komórkowa wykazuje cechy, które sprawiają, że reaguje na określone manipulacje genetyczne i terapeutyczne. Na przykład, badania wykazały, że LxF-289, wraz z innymi liniami komórkowymi raka płuc, może ulec znacznej śmierci komórkowej pod wpływem adenowirusa wyrażającego antysensowne białko szoku cieplnego 70 (Hsp70). Ta śmierć komórkowa jest niezależna od p53 i nie wymaga rozszczepienia DNA, co sugeruje, że Hsp70 odgrywa kluczową rolę w przetrwaniu komórek raka płuc. Warto zauważyć, że odpowiedź ta jest selektywna w stosunku do komórek nowotworowych, ponieważ normalne fibroblasty płuc i komórki nabłonka oskrzeli nie wykazują podobnego poziomu cytotoksyczności, gdy Hsp70 jest regulowany w dół, co podkreśla potencjał celowania w Hsp70 w terapii raka płuc.

Co więcej, LxF-289 został wykorzystany do badania wpływu napromieniowania na białka związane z opornością na leki. Linia komórkowa wykazywała nadekspresję S-transferazy glutationowej (GST π) zarówno na poziomie mRNA, jak i białka po napromieniowaniu. Ta nadekspresja jest związana z rozwojem oporności wielolekowej, co stanowi poważne wyzwanie w leczeniu klinicznym raka płuc. Odkrycia te podkreślają użyteczność LxF-289 w badaniu mechanizmów oporności i testowaniu nowych strategii jej przezwyciężania.

Organism

Człowiek

Tissue

Płuco

Disease

Gruczolakorak

Synonyms

LxF289, LxF 289, LxF 289L

Charakterystyka

Age

62 lata

Gender

Mężczyzna

Ethnicity

Kaukaski

Morphology

Podobny do nabłonka

Growth properties

Adherent

Komórki LXF-289 | 300269

Dane regulacyjne

Citation	LxF-289 (numer katalogowy Cytion 300269)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1394

Dane biomolekularne

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 x 10 ⁴ komórek/ml
Fluid renewal	Co 3 do 5 dni

Komórki LXF-289 | 300269**Post-Thaw Recovery**

24 do 48 godzin

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 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**

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

Komórki LXF-289 | 300269**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: 12,13
D13S317: 9,11
D16S539: 13
D5S818: 9,10
D7S820: 10,11
TH01: 6,9,3
TPOX: 11
vWA: 17,18
D3S1358: 15,18
D21S11: 30,31
D18S51: 14
Penta E: 10,20
Penta D: 10,13
D8S1179: 13
FGA: 24,25
PEZ6: KHOS-312H