

Komórki SF126 | 300608

Informacje ogólne

Description

Linia komórkowa SF126 to ludzka linia komórkowa glejaka wielopostaciowego, szeroko wykorzystywana w badaniach nad guzami mózgu, w szczególności w badaniach nad molekularnymi mechanizmami glejaka wielopostaciowego i jego odpowiedzią na różne metody leczenia. Pochodzące od pacjenta z glejakiem wielopostaciowym, komórki SF126 znane są z agresywnego wzrostu i inwazyjnego zachowania, typowego dla glejaków, co czyni je kluczowym modelem do badania strategii terapeutycznych i zrozumienia biologii guza. Jedną z godnych uwagi cech SF126 jest jego zastosowanie w badaniu zarówno apoptozy (zaprogramowanej śmierci komórki), jak i autofagii, ponieważ procesy te mają kluczowe znaczenie dla przeżycia komórek nowotworowych i oporności na leczenie.

SF126 był szeroko badany pod kątem jego interakcji z p53, genem supresorowym nowotworu często mutowanym w nowotworach. W SF126 naukowcy zbadali wpływ dzikiego i zmutowanego p53 na mechanizmy śmierci komórkowej. Stwierdzono, że p53 indukuje zarówno apoptozę, jak i autofagię, przy czym autofagiczna śmierć komórek odgrywa znaczącą rolę w śmierci komórek zależnej od p53. Ma to wpływ na terapie ukierunkowane na szlaki autofagii, które mogą zwiększyć skuteczność leczenia mającego na celu wywołanie śmierci komórek nowotworowych. Ponadto badania wykazały, że manipulowanie autofagią może wpływać na ogólną odpowiedź guza na aktywację p53, oferując potencjalne możliwości terapeutyczne w leczeniu glejaka.

Dalsze badania nad SF126 zbadały jego właściwości wiązania z peptydami opioidowymi, takimi jak β -endorfiny, ujawniając specyficzne miejsca wiązania dla tych cząsteczek. Zapewniło to wgląd w to, w jaki sposób komórki glejaka mogą wchodzić w interakcje z endogennymi hormonami i cząsteczkami sygnalizacyjnymi w mózgu, co dodatkowo podkreśla złożoność biologii glejaka i potencjalne nowe cele terapeutyczne.

Organism

Człowiek

Tissue

Mózg, lewy płat czołowy

Disease

Glejak wielopostaciowy

Applications

badania biologii komórkowej glejaków

Synonyms

SF-126, SF 126

Charakterystyka

Age

50 lat

Gender

Kobieta

Ethnicity

Europejski

Growth properties

Adherent

Komórki SF126 | 300608**Dane regulacyjne**

| | |
|-----------------------------|--|
| Citation | SF126 (numer katalogowy Cytion 300608) |
| Biosafety level | 1 |
| NCBI_TaxID | 9606 |
| CellosaurusAccession | CVCL_1688 |

Dane biomolekularne

| | |
|----------------------|--|
| Tumorigenic | Nie (testowane na myszach atymicznych) |
| Products | Prokolagen III, tworzy włókna kolagenowe in vitro (synteza kolagenu śródmiąższowego) |
| Ploidy status | Aneuploid |

Obsługa

| | |
|-----------------------------|---|
| Culture Medium | EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO ₃ , w: EBSS (numer artykułu Cytion 820100a) |
| Supplements | Uzupełnić podłoże 10% FBS i 1% NEAA |
| 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. |
| Freeze medium | Jako pożywki do kriokonserwacji używamy 50% pożywki podstawowej + 40% FBS + 10% DMSO lub CM-1 (numer katalogowy Cytion 800100), która zawiera zoptymalizowane osmoprotektanty i stabilizatory metaboliczne w celu zwiększenia regeneracji i zmniejszenia stresu wywołanego kriokonserwacją. |

Komórki SF126 | 300608

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**.

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 SF126 | 300608

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.