

Komórki FTC-133 | 305349

Informacje ogólne

Description

FTC-133 to ludzka linia komórkowa raka pęcherzykowego tarczycy pochodząca z przerzutów do węzłów chłonnych. Jest ona szeroko stosowana do badania mechanizmów leżących u podstaw progresji raka tarczycy, oporności na terapie i zmian ekspresji genów związanych z biologią guza. Ta linia komórkowa została wykorzystana do badania odpowiedzi na leczenie w modelach zróżnicowanego raka tarczycy (DTC), zwłaszcza tych związanych z opornością na leki i szlakami apoptozy. Badania z udziałem FTC-133 ujawniły jej wrażliwość na różne inhibitory ukierunkowane na szlaki odpowiedzi na uszkodzenia DNA, takie jak inhibitor ATR BAY 1895344, który może zatrzymywać wzrost, indukować apoptozę i poprawiać wyniki terapeutyczne w połączeniu z inhibitorami kinazy tyrozynowej.

Komórki FTC-133 są również istotne dla zrozumienia mechanizmów oporności wielolekowej. Na przykład, ta linia komórkowa wykazuje oporność na doksorubicynę, związaną z nadekspresją glikoproteiny P (P-gp) i interakcjami z receptorem CD47. Czynniki te przyczyniają się do zmniejszonego wychwytu leku i zmniejszonej apoptozy poprzez szlaki obejmujące kaskadę sygnalizacyjną JNK. Modulacja tych mechanizmów oporności została zbadana poprzez hamowanie P-gp, co przywraca wrażliwość na doksorubicynę. Takie odkrycia podkreślają rolę FTC-133 w badaniu terapii celowanych i szlaków oporności, informując o rozwoju bardziej skutecznych schematów leczenia raka tarczycy.

Organism Człowiek

Tissue Tarczycza

Disease Rak pęcherzykowy tarczycy

Synonyms FTC133

Charakterystyka

Age 42 lata

Gender Mężczyzna

Ethnicity Kaukaski

Morphology Polimorficzny

Cell type Komórki śródbłonka

Growth properties Adherent

Komórki FTC-133 | 305349

Dane regulacyjne

Citation	FTC-133 (numer katalogowy Cytion 305349)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1219

Dane biomolekularne

Protein expression	Ekspresja 5' - dejodynazy typu I
Mutational profile	Mutacja: FLCN, p.His429Thrfs*39 (c.1285delC), homozygotyczny
	Mutacja: MSH6, p.Lys1045fs (c.3135delG), homozygotyczna
	Mutacja: NF1, p.Cys167Ter (c.501T>A), homozygotyczny
	Mutacja: PTEN, p.Arg130Ter (c.388C>T), homozygotyczny
	Mutacja: TERT, c.1-124C>T (c.228C>T) (C228T), homozygotyczna
	Mutacja: TP53, p.Arg273His (c.818G>A), homozygotyczna

Obsługa

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukozy, w: 2,5 mM L-glutaminy, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pirogronianu sodu, w: 1,2 g/l NaHCO3 (numer artykułu Cytion 820400a)
Supplements	Uzupełnić podłoże 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase

Komórki FTC-133 | 305349

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 odwiroj 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 1:8 do 1:12

Seeding density $1-5 \times 10^4$ komórek/cm²

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 FTC-133 | 305349**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 FTC-133 | 305349

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.