FTC-133

305349

INFORMACJE OGÓLNE

Opis

FTC-133 to ludzka linia komórkowa raka pęcherzykowego tarczycy pochodząca z przerzutów do węzłów chłonnych. Jest 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 zatrzymać 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.

Chusteczka	Tarczyca
Choroba	Rak pęcherzykowy tarczycy

Synonimy

- FTC133

KLASYFIKACJA

Organizm	Człowiek
Seks	Mężczyzna
Właściwości związane ze wzrostem	Zwolennik
Poziom bezpieczeństwa biologicznego	1

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

Morfologia	Polimorficzny
Typ komórki	Komórki śródbłonka

IDENTYFIKATORY

Źródło

FTC-133 (numer katalogowy Cytion 305349)

Numer identyfikacji podatkowej NCBI	9606
Cellosaurus	CVCL_1219

EKSPRESJA I PODATNOŚĆ

Ekspresja białek

Ekspresja 5' - dejodynazy typu I

Profil mutacji

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

POSTĘPOWANIE I HODOWLA

Pożywka hodowlana

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)

Atmosfera inkubacyjna	37°C, 5%CO2, nawilżona atmosfera.

Suplementy

Uzupełnić podłoże 10% FBS

Odczynnik dysocjacyjny	Accutase

Hodowla komórek w subkulturze

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.

Gęstość wysiewu	1–5 x 10^4 komórek/cm^2

Rozmrażanie i hodowla

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

KONTROLA JAKOŚCI I KRIOKONSERWACJA

Bezpłodność

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.

Pożywka do zamrażania	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.

Warunki przechowywania

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.

Warunki wysyłki

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.

DARCZYŃCA

Wiek dawcy	42 lata
Pochodzenie etniczne	Kaukaski

KWESTIE PRAWNE I BEZPIECZEŃSTWO

Środki bezpieczeństwa

Planując przechowywanie kriofiolek w ciekłym azocie w celu ich późniejszego rozmrożenia, należy bezwzględnie przestrzegać rygorystycznych środków bezpieczeństwa. Niezbędne są odpowiednie rękawice i odzież ochronna, a podczas przenoszenia zamrożonych próbek do lub ze zbiornika z ciekłym azotem wymagane jest stosowanie maski lub okularów ochronnych. Ma to na celu zmniejszenie ryzyka obrażeń spowodowanych potencjalnymi eksplozjami kriowialu podczas wyjmowania, które mogą skutkować wyrzuceniem ostrych fragmentów.

Gwarancja

W Cytion gwarantujemy jakość i żywotność naszych produktów.
Gwarantujemy, że nasze komórki będą żywotne na początku hodowli przez 60 dni po wysyłce z naszych zakładów.
Zapewniamy, że wszystkie materiały są zgodne ze specyfikacjami opisanymi w certyfikacie analizy i/lub karcie produktu
Szczegółowe informacje można znaleźć w naszej <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Oświadczeniu gwarancyjnym

Wymagana umowa o transferze materiałów	Yes