

Komórki HCC1395 | 305546**Informacje ogólne****Description**

Linia komórkowa HCC1395 jest modelem pochodzącym z ludzkiego raka piersi typu podstawnego, podtypu często związanego z potrójnie ujemnym rakiem piersi (TNBC). Ta linia komórkowa znana jest z wysokiej złożoności genetycznej, która obejmuje znaczną niestabilność genomową i znaczący profil mutacji typowy dla agresywnych nowotworów piersi. Badania koncentrujące się na HCC1395 zidentyfikowały znaczną liczbę mutacji somatycznych i zmian liczby kopii, przyczyniając się do jej klasyfikacji jako reprezentatywnego modelu do badań nad TNBC.

HCC1395 jest szczególnie istotny dla badania mechanizmów leżących u podstaw oporności na leki i przerzutów w rakach piersi typu podstawnego. W jednym z badań podkreślono wykorzystanie tej linii komórkowej do oceny wpływu wyciszenia genów związanych z migracją komórek, takich jak ZEB2, ujawniając, że jego obniżenie może zmniejszyć potencjał inwazyjny HCC1395. Dodatkowo, krajobraz mutacji tej linii komórkowej często obejmuje zmiany w genach związanych z odpowiedzią na uszkodzenia DNA i regulacją cyklu komórkowego, takich jak TP53, który jest często zmutowany w rakach piersi typu podstawnego.

Te cechy sprawiają, że HCC1395 jest ważnym narzędziem do badań przedklinicznych, które badają nowe strategie terapeutyczne, w tym terapie celowane i skojarzone mające na celu przezwycięzenie oporności. Dzięki zastosowaniu sekwencjonowania o wysokiej przepustowości i podejść genomiki funkcjonalnej, naukowcy wykorzystują HCC1395 do lepszego zrozumienia patofizjologii TNBC, przyczyniając się do opracowania bardziej skutecznych schematów leczenia.

Organism Człowiek**Tissue** Pierś**Disease** Rak**Synonyms** HCC-1395, SCC-1395, Hamon Cancer Center 1395**Charakterystyka****Age** 43 lata**Gender** Kobieta**Ethnicity** Kaukaski**Morphology** Podobny do nabłonka**Cell type** Komórka nabłonkowa

Komórki HCC1395 | 305546**Growth properties** Adherent**Dane regulacyjne****Citation** HCC1395 (numer katalogowy Cytion 305546)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1249**Dane biomolekularne****Protein expression** Glikoproteina nabłonkowa 2 (EGP2), cytokeratyna 19**Oncogenes** Her2/neu-, p53+**Mutational profile** Mutacja: TP53, p.Arg175His (c.524G>A), homozygotyczna**Obsługa****Culture Medium** RPMI 1640, w: 4,5 g/l glukozy, w: 2 mM L-glutaminy, w: 10 mM HEPES, w: 1 mM pirogronianu sodu, w: 1,5 g/l NaHCO₃ (820702a)**Supplements** Uzupelnic podloze 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 preparatem TrypLE Express, używając 1-2 ml dla kolb T25 i 2,5 ml dla kolb T75. Pozostawić komórki do inkubacji w temperaturze pokojowej przez 8-10 minut w celu ich odłączenia. 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.**Fluid renewal** 2 do 3 razy w tygodniu

Komórki HCC1395 | 305546**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 próbówki 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 zawiesinowych, 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

Komórki HCC1395 | 305546

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 fiołki 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 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 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.