Product sheet

Komórki HCC1954 | 305268

Informacje ogólne

Description	Linia komórkowa HCC1954 pochodzi z pierwotnego raka przewodowego u dorosłej pacjentki z ludzkim rakiem piersi. Ta linia komórkowa jest powszechnie wykorzystywana w badaniach nad rakiem piersi, zwłaszcza do badania genetycznych i molekularnych cech HER2-dodatniego (HER2+) i potrójnie ujemnego raka piersi. Komórki HCC1954 wykazują nadekspresję HER2 i posiadają mutacje w genie PIK3CA, co czyni je cennym modelem do badania szlaków sygnałowych zaangażowanych w progresję raka i rozwój terapii celowanych. Komórki HCC1954 wykazują morfologię nabłonkową i są znane ze swojej agresywnej charakterystyki wzrostu zarówno in vitro, jak i in vivo. Wykazują ekspresję markerów związanych z agresywnymi fenotypami raka piersi, w tym HER2/neu, ale nie wykazują ekspresji receptora estrogenowego (ER) i receptora progesteronowego (PR), co klasyfikuje je jako potrójnie ujemne komórki raka piersi. Ta linia komórkowa jest szeroko stosowana do oceny skuteczności i mechanizmów działania terapii ukierunkowanych na HER2, takich jak trastuzumab, a także nowych inhibitorów PI3K. Ponadto komórki HCC1954 są wykorzystywane w badaniach ukierunkowanych na identyfikację biomarkerów oporności na leki i badanie strategii leczenia skojarzonego w celu poprawy wyników terapeutycznych. Ich znaczenie w zrozumieniu biologii agresywnego raka piersi i w opracowywaniu skutecznych metod leczenia podkreśla znaczenie linii komórkowej HCC1954 w badaniach onkologicznych.
Organism	Człowiek
Tissue	Pierś
Disease	Rak
Synonyms	HCC-1954, Centrum Onkologiczne Hamon 1954

Charakterystyka

Age	61 lat
Gender	Kobieta
Ethnicity	Indie Wschodnie
Morphology	Nabłonek
Growth properties	Adherent

Dane regulacyjne

Citation	HCC1954 (numer katalogowy Cytion 305268)

Komórki HCC1954 | 305268

Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1259

Dane biomolekularne

Receptors expressed	Receptor estrogenowy -, receptor progesteronowy -
Protein expression	Glikoproteina nabłonkowa 2 (EGP2), cytokeratyna 19
Oncogenes	Her2/neu+ (z nadekspresją)
Mutational profile	Mutacja: PIK3CA, p.His1047Arg (c.3140A>G); Mutacja: TP53, p.Tyr163Cys (c.488A>G); Fuzja genów: CLTC + VMP1 = CLTC-VMP1

Obsługa

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO3 (numer artykułu Cytion 820700a)
Supplements	Uzupełnić pożywkę 10% FBS, dodać 2,5 g/l glukozy, 10 mM HEPES i 1 mM pirogronianu sodu
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. Odrzucić supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.
Split ratio	Zalecane są proporcje od 1:4 do 1:8
Fluid renewal	2 do 3 razy w tygodniu

Komórki HCC1954 | 305268

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 przepływowym, 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 x 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% $_{CO2}$, nawilżona atmosfera.
Flask Coating	Brak

Komórki HCC1954 | 305268

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 i analiza molekularna

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.