

Komórki HT-1080 | 300216

Informacje ogólne

Description

Komórki HT-1080, uzyskane z tkanki łącznej 35-letniego pacjenta z włókniakomięsakiem w 1972 roku, są szeroko stosowane do badania mechanizmów inwazyjności guza i przerzutów ze względu na ich wysoce agresywny i inwazyjny charakter.

Komórki HT-1080 były szeroko wykorzystywane w badaniach obejmujących migrację komórek, testy inwazji i testowanie związków przeciwnowotworowych. W dziedzinie rozwoju terapeutycznego, komórki HT-1080 są wykorzystywane w badaniach przesiewowych leków przeciwnowotworowych oraz w ocenie ich wpływu na żywotność komórek, apoptozę i potencjał przerzutowy.

Komórki HT-1080 były również wykorzystywane w badaniach skupiających się na macierzy zewnątrzkomórkowej, angiogenezie oraz roli różnych genów i białek w progresji raka. Komórki HT-1080 wytwarzają metaloproteinazy macierzy (MMP), enzymy degradujące składniki macierzy zewnątrzkomórkowej i odgrywające kluczową rolę w inwazji guza i przerzutach. Ta cecha sprawia, że linia komórkowa HT-1080 jest przydatna w badaniach nad regulacją MMP i ich inhibitorami.

Podsumowując, linia komórkowa HT-1080, z jej szerokimi zastosowaniami w badaniach nad rakiem, modelami adhezji komórek, migracji i inwazji, a także w opracowywaniu strategii terapeutycznych, nadal stanowi cenne źródło w badaniach nad rakiem.

Organism

Człowiek

Disease

Włókniakomięsak

Synonyms

Ht-1080, HT 1080, HT1080, HT 1080.T

Charakterystyka

Age

35 lat

Gender

Mężczyzna

Ethnicity

Kaukaski

Morphology

Podobny do nabłonka

Cell type

Fibroblast

Growth properties

Adherent

Dane regulacyjne

Komórki HT-1080 | 300216

Citation HT-1080 (numer katalogowy Cytion 300216)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0317

Dane biomolekularne

Isoenzymes G6PD, B**Oncogenes** Ras+**Tumorigenic** Tak, u myszy z obniżoną odpornością**Virus susceptibility** Poliovirus 1, wirus pęcherzykowego zapalenia jamy ustnej (Indiana), RD114, wirus białaczki kotów (FeLV)**Reverse transcriptase** Negatywny**Karyotype** Liczba modalna: 2n=46, pseudodiploidalna

Obsługa

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (numer artykułu Cytion 820100a)**Supplements** Uzupełnić podłoże 10% FBS i 1% NEAA**Dissociation Reagent** Accutase

Subculturing Usun 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.

Split ratio Zalecane są proporcje od 1:4 do 1:8

Komórki HT-1080 | 300216**Seeding density** 1×10^4 komórek/cm²**Fluid renewal** Co 3 dni**Post-Thaw Recovery** Po rozmrożeniu umieścić komórki na płytce w ilości 5×10^4 komórek/cm² i pozostawić na co najmniej 24 godziny, aby mogły się zregenerować po procesie zamrażania i przylgnąć do podłoża.**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 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.

Komórki HT-1080 | 300216

**Incubation
Atmosphere**

37°C, 5%_{CO2}, 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 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 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.

Komórki HT-1080 | 300216

Profil STR	Amelogenin: x,y CSF1PO: 12 D13S317: 12,14 D16S539: 9,12 D5S818: 11,13 D7S820: 9,10 TH01: 6 TPOX: 8 vWA: 14,19 D3S1358: 16 D21S11: 28,30 D18S51: 12,18 Penta E: 5,15 Penta D: 9,12 D8S1179: 13,14 FGA: 22,25
-------------------	--

Allele HLA	A*: '31:01:02, '68:01:01 B*: '27:05:02 C*: '02:02:02 DRB1*: '03:01:01, '04:07:01 DQA1*: '03:03:01, '05:01:01 DQB1*: '02:01:01, '03:01:01 DPB1*: '03:01:01, '04:01:01 E: '01:01, '01:03
-------------------	---