

Komórki NCI-H2195 | 305259

Informacje ogólne

Description

Linia komórkowa NCI-H2195 pochodzi z ludzkiego raka drobnokomórkowego płuc (SCLC). W szczególności, ta linia komórkowa została utworzona z przerzutów do szpiku kostnego dorosłego pacjenta z drobnokomórkowym rakiem płuc. Komórki NCI-H2195 charakteryzują się nabłonkową morfologią i zdolnością do przylegania w hodowli. Wykazują typowe cechy SCLC, w tym obecność markerów neuroendokrynych i mutacji genetycznych powszechnie związanych z tą agresywną postacią raka płuc.

Komórki NCI-H2195 są szeroko wykorzystywane w badaniach nad rakiem do badania molekularnych i komórkowych mechanizmów drobnokomórkowego raka płuc. Obejmuje to badania szlaków związanych ze wzrostem guza, przerzutami i odpowiedzią na terapię. Naukowcy wykorzystują tę linię komórkową do badania wpływu środków chemioterapeutycznych, terapii celowanych i nowych strategii leczenia SCLC. Linia komórkowa NCI-H2195 jest szczególnie cenna do badania zmian genetycznych i epigenetycznych, które napędzają SCLC, takich jak mutacje w TP53, RB1 i MYC, które są często obserwowane w tym typie raka.

Ponadto linia komórkowa NCI-H2195 służy jako model do badań przedklinicznych mających na celu identyfikację biomarkerów do wczesnego wykrywania, prognozowania i odpowiedzi terapeutycznej w drobnokomórkowym raku płuc. Zapewniając niezawodny system in vitro, ta linia komórkowa przyczynia się do rozwoju skuteczniejszych metod leczenia i lepszego zrozumienia choroby, ostatecznie pomagając w rozwoju spersonalizowanych metod medycznych dla pacjentów z SCLC.

Organism Człowiek

Tissue Płuco

Disease Rak drobnokomórkowy

Metastatic site Szpik kostny

Synonyms H2195, H-2195

Charakterystyka

Age 67 lat

Gender Mężczyzna

Ethnicity Kaukaski

Growth properties Adherent

Dane regulacyjne

Komórki NCI-H2195 | 305259

Citation NCI-H2195 (numer katalogowy Cytion 305259)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1538

Dane biomolekularne

Mutational profile Mutacja: TP53, p.Val157Phe (c.469G>T)

Obsługa

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukozy, w: 1,6 mM L-glutaminy, w: 15 mM HEPES, w: 1,0 mM pirogronianu sodu, w: 1,2 g/l NaHCO₃ (Cytion 820400a)

Supplements Uzupełnić pożywkę o 10% FBS, ITS+, Hydrocortison 10 nM, β-estradiol 10 nM, L-glutaminę

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 Zalecany jest stosunek 1:2 do 1:3

Fluid renewal 2 razy w tygodniu

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 NCI-H2195 | 305259**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 NCI-H2195 | 305259

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.