

Ogniwa Colo-94H | 300161**Informacje ogólne****Description**

Linia komórkowa COLO-94H to ludzka linia komórkowa gruczolakoraka jelita grubego pochodząca z miejsca przerzutów u dorosłego pacjenta. Komórki te mają charakter nabłonkowy i wykazują cechy typowe dla raka jelita grubego, co czyni je cennymi w badaniach nad biologią raka, opracowywaniem leków i mechanizmami przerzutów. Komórki COLO-94H rosną przylegająco i tworzą monowarstwę, co jest typowe dla komórek nabłonkowych w hodowli. Charakteryzują się one wysokim stopniem stabilności genetycznej i fenotypowej, co pozwala na uzyskanie powtarzalnych wyników w różnych konfiguracjach eksperymentalnych.

Naukowcy wykorzystują linię komórkową COLO-94H do badania szlaków molekularnych i komórkowych zaangażowanych w progresję raka jelita grubego i przerzuty. Obejmuje to badanie wpływu onkogenów, genów supresorowych nowotworów i szlaków sygnałowych, takich jak Wnt, Notch i PI3K/AKT. Ponadto komórki COLO-94H są wykorzystywane do oceny skuteczności i toksyczności nowych środków chemioterapeutycznych i terapii celowanych, zapewniając wiarygodny model in vitro do badań przedklinicznych. Ich przerzutowe pochodzenie czyni je również odpowiednimi do badań nad mechanizmami rozprzestrzeniania się komórek nowotworowych i kolonizacji drugorzędnych miejsc.

Organism Człowiek**Tissue** Colon**Disease** Gruczolakorak**Synonyms** COLO-94H, COLO 94H, COLO94H**Charakterystyka****Age** 70 lat**Gender** Mężczyzna**Ethnicity** Kaukaski**Morphology** Podobny do nabłonka**Growth properties** Adherent**Dane regulacyjne****Citation** COLO-94H (numer katalogowy Cytion 300161)

Ogniwa Colo-94H | 300161**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_4573**Dane biomolekularne****Tumorigenic** Tak, u nagich myszy**Reverse transcriptase** Negatywny**Products** Cytokeratyna 8, 18, 19**Mutational profile** Komórki COLO-94H są nosicielami mutacji w kodonie 12 genu Kras: GGT(Wt Gly) >GAT(Asp)**Obsługa****Culture Medium** 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)**Supplements** Uzupelnic podloze 10% FBS**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. Odrzucić supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.**Split ratio** Zalecane są proporcje od 1:2 do 1:8**Seeding density** 1×10^4 kom^{órek}/cm²**Fluid renewal** 1 do 2 razy w tygodniu

Ogniwa Colo-94H | 300161**Post-Thaw Recovery**

Po rozmrożeniu umieść komórki na płytce w ilości 5×10^4 komórek/cm² i pozostaw je na co najmniej 24 godziny, aby mogły się zregenerować po procesie zamrażania i przyłączyć 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.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO₂, nawilżona atmosfera.

Flask Coating

Brak

Ogniwa Colo-94H | 300161

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.

Profil STR

Amelogenin: x,y
CSF1PO: 11,14
D13S317: 11
D16S539: 13
D5S818: 12
D7S820: 8
TH01: 7,9,3
TPOX: 8
vWA: 15,19
D3S1358: 15,17
D21S11: 18
D18S51: 18
Penta E: 17
Penta D: 12,13
D8S1179: 12
FGA: 21

Ogniwa Colo-94H | 300161

Allele HLA

A*: '02:01:01

B*: '15:01:01

C*: '03:04:01

DRB1*: '04:01:01

DQA1*: '03:01:01

DQB1*: '03:02:01

DPB1*: '04:02:01

E: '01:03:02