Product sheet

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)

Product sheet

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	Uzupełnić podłoże 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 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}/cm^2
Fluid renewal	1 do 2 razy w tygodniu

Ogniwa Colo-94H | 300161

Post-Thaw Recovery	Po rozmrożeniu umieść komórki na płytce w ilości 5 x 10^4 komórek/cm^2 i pozostaw je 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 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

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 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.
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