

Komórki H22 | 305163

Informacje ogólne

Description

Linia komórkowa H22 to mysia linia komórkowa raka wątrobowokomórkowego pochodząca z komórek nowotworowych wątroby. Komórki te są powszechnie wykorzystywane w badaniach nad rakiem do badania mechanizmów raka wątroby, interwencji terapeutycznych i skuteczności leków. Komórki H22 wykazują typowe cechy raka wątrobowokomórkowego, w tym szybką proliferację, odporność na apoptozę i zdolność do tworzenia guzów po wstrzyknięciu do odpowiednich modeli zwierzęcych. Czyni to z nich cenne narzędzie do badań in vivo mających na celu zrozumienie wzrostu guza, przerzutów i mikrośrodowiska guza w raku wątroby.

Jedną z istotnych zalet linii komórkowej H22 jest jej zastosowanie w badaniach nad immunoterapią. Ponieważ komórki te pochodzą z modelu mysiego, są one szczególnie przydatne do badania interakcji między komórkami nowotworowymi a układem odpornościowym w kontrolowanym środowisku. Naukowcy wykorzystują komórki H22 do oceny skuteczności różnych środków immunoterapeutycznych, w tym inhibitorów punktów kontrolnych i szczepionek przeciwnowotworowych. Dodatkowo, komórki H22 są wykorzystywane do badania szlaków metabolicznych specyficznych dla wątroby oraz roli mutacji genetycznych w progresji raka wątrobowokomórkowego.

Ogólnie rzecz biorąc, linia komórkowa H22 służy jako solidny model raka wątrobowokomórkowego, zapewniając wgląd w biologię raka i pomagając w opracowywaniu nowych strategii terapeutycznych. Jej przydatność zarówno w badaniach in vitro, jak i in vivo podkreśla jej znaczenie w dziedzinie badań nad rakiem.

Organism

Mysz

Tissue

Wątroba

Disease

Rak wątrobowokomórkowy

Synonyms

Hepatoma-22, Hepatoma 22

Charakterystyka

Breed/Subspecies

C3HA

Morphology

Limfoblast

Growth properties

Zawieszenie

Dane regulacyjne

Citation

H22 (numer katalogowy Cytion 305163)

Biosafety level

1

Komórki H22 | 305163**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_H613**Dane biomolekularne****Obsługa****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (numer artykułu Cytion 820700a)**Supplements** Uzupelnic podloze 10% FBS**Subculturing** Delikatnie homogenizowac zawiesine komorek w kolbie, pipetujac w gore i w dol, a nastepnie pobrac reprezentatywna probke w celu okreslenia gestosci komorek na ml. Rozcieniczyc zawiesine swiezym podlozem hodowlanym, aby uzyskac stezenie komorek wynoszace 1×10^5 komorek/ml, a nastepnie podzielic dostosowana zawiesine na porcje w nowych kolbach w celu dalszej hodowli.**Split ratio** 1:2 do 1:4**Fluid renewal** 2 do 3 razy w tygodniu**Freeze medium** Jako pozywki do kriokonserwacji uzywamy kompletnej pozywki wzrostowej (w tym FBS) + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej zywotnosci po rozmrozeniu lub CM-1 (numer katalogowy Cytion 800100), ktora zawiera zoptymalizowane osmoprotektanty i stabilizatory metaboliczne w celu zwiakszenia regeneracji i zmniejszenia stresu wywołanego kriokonserwacją.

Komórki H22 | 305163**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 H22 | 305163

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.