

Ogniwa MH-3924A | 500286

Informacje ogólne

Description

Linia komórkowa MH3924A jest dobrze scharakteryzowanym modelem pochodzącym od szczurzego wątrobiaka Morrisa 3924A, który jest często wykorzystywany w badaniach nad rakiem wątrobowokomórkowym (HCC). Komórki te zostały szeroko wykorzystane do zbadania mechanizmów leżących u podstaw wzrostu HCC, przerzutów i odpowiedzi terapeutycznych. W szczególności, komórki MH3924A są znane ze swojej silnej zdolności proliferacyjnej i zdolności do inwazji otaczających tkanek, co czyni je odpowiednim modelem in vitro i in vivo do badania progresji raka i potencjalnych metod leczenia.

Badania wykazały, że na proliferację i inwazyjność komórek MH3924A mogą znacząco wpływać różne czynniki. Na przykład wykazano, że leczenie lekiem immunosupresyjnym takrolimusem (FK506) promuje proliferację tych komórek, zwiększa ich potencjał inwazyjny i zwiększa ekspresję kluczowych cząsteczek zaangażowanych w przerzuty, takich jak CXCR4 i jego ligand SDF-1 α . Wpływ FK506 na te komórki podkreśla jego potencjał do zaostrzania progresji raka, szczególnie w kontekście immunosupresji po przeszczepie, gdzie jego stosowanie jest powszechne w celu zapobiegania odrzuceniu narządu, ale może nieumyślnie promować wzrost guza.

Dodatkowo, komórki MH3924A zostały genetycznie zmodyfikowane w celu ekspresji ludzkiego symportera sodowo-jodkowego (hNIS), co znacznie zwiększa ich zdolność do wychwytu jodków. Modyfikacja ta ułatwiła wykorzystanie tych komórek w badaniach nad terapią radiojodem, zapewniając wgląd w potencjalne zastosowanie terapii genowej w leczeniu HCC. Jednak pomimo zwiększonego wychwytu, szybki wypływ jodku z komórek sugeruje, że konieczne są dalsze modyfikacje lub leczenie skojarzone, aby zatrzymać radioaktywność w komórkach nowotworowych w celu skutecznej terapii. Linia komórkowa MH3924A pozostaje zatem kluczowym modelem zarówno w podstawowych, jak i stosowanych badaniach nad rakiem, szczególnie w badaniach molekularnych podstaw HCC i strategii terapeutycznych.

Organism

Szczur

Tissue

Wątroba

Disease

Rak wątrobowokomórkowy

Synonyms

MH 3924A, MH3924A, MH-3924 A, MH 3924 A, 3924A, Morris hepatoma 3924A, MH-3924, MH3924, MH 3924

Charakterystyka

Breed/Subspecies

ACI

Age

16 miesięcy

Gender

Nieokreślony

Morphology

Podobny do nabłonka

Ogniwa MH-3924A | 500286

Growth properties	Adherent
--------------------------	----------

Dane regulacyjne

Citation	MH-3924A (numer katalogowy Cytion 500286)
-----------------	---

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	10116
-------------------	-------

CellosaurusAccession	CVCL_5799
-----------------------------	-----------

Dane biomolekularne

Tumorigenic	Tak, w ACI-rat
--------------------	----------------

Viruses	Test RAP ujemny metodą PCR dla: Adenovirus FL, Adenovirus K87, Hantavirus, Kilham rat virus, Lmyfocytair choriomeningitis virus, Mycoplasma pulmonis, Pneumonia virus of mice, Rat corona virus / Sialoacryoadenitis virus, Rat parvo virus, Reovirus type 3, Sendai virus, Theiler-s encephalomyelitis virus, Toolan-s H-1 virus.
----------------	--

Obsługa

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/l glukozy, w: 4 mM L-glutaminy, w: 3,7 g/l NaHCO ₃ , w: 1,0 mM pirogronianu sodu (numer artykułu Cytion 820300a)
-----------------------	--

Supplements	Uzupełnić podłoże 10% FBS
--------------------	---------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Doubling time	25 do 35 godzin
----------------------	-----------------

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. 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 1:6
--------------------	-------------------------------------

Ogniwa MH-3924A | 500286**Seeding density** 2×10^4 komórek/cm²**Fluid renewal** Co 3 do 5 dni**Post-Thaw Recovery** Rozpocząć hodowlę przy użyciu całej zawartości kriofiolek w kolbach 2xT25 do hodowli komórkowej. Komórki zregenerują się w ciągu 24 do 48 godzin.**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.

Ogniwa MH-3924A | 500286

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 / 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.

Ogniwa MH-3924A | 500286

Profil STR

Amelogenin: x,x

Rat_D1Wox31: 100

Rat_D2Wox37: 156

Rat_D19Wox11: 228

Rat_D10Wox8: 266,270

Rat_D4Wox7: 141,145

Rat_D2Wox27: 223

Rat_D5Rat33: 120,122

Rat_D10Wox11: 156,159

Rat_D1Wox23: 226,234

Rat_D12Wox1: 410

Rat_D6Wox2: 100,112,120

Rat_D8Wox7: 161,182

Rat_D6Cebr1: 239

SRY: x,x