

Komórki H-MESO-1 | 300186**Informacje ogólne****Description**

Komórki H-MESO-1 to ludzka linia komórek międzybłoniaka pochodząca od pacjenta ze złośliwym międzybłoniakiem płucnej, rodzajem raka, który rozwija się z komórek wyścielających ochronną wyściółkę płuc lub jamy brzusznej. Ta linia komórkowa jest szeroko stosowana w badaniach onkologicznych do badania biologii, patogenezy i strategii terapeutycznych międzybłoniaka.

Komórki H-MESO-1 zachowują kilka cech komórek międzybłonka, co czyni je odpowiednim modelem do badania międzybłoniaka. Wykazują morfologię nabłonkową, która jest jednym z powszechnych typów histologicznych międzybłoniaka. Komórki te są szczególnie przydatne do badania szlaków molekularnych zaangażowanych w rozwój międzybłoniaka, w tym regulacji cyklu komórkowego, odporności na apoptozę oraz roli azbestu i innych czynników środowiskowych w wywoływaniu międzybłoniaka.

W badaniach komórki H-MESO-1 zostały wykorzystane do zbadania interakcji między komórkami międzybłoniaka a układem odpornościowym, szczególnie biorąc pod uwagę wpływ cząsteczek immunologicznych punktów kontrolnych i mikrośrodowiska guza na wzrost guza i unikanie odporności. Ta linia komórkowa jest również cenna do testowania skuteczności nowych leków i nowych podejść immunoterapeutycznych ukierunkowanych na określone szlaki związane z progresją międzybłoniaka.

Co więcej, komórki H-MESO-1 są wykorzystywane do badania zmian genetycznych i epigenetycznych charakterystycznych dla międzybłoniaka, zapewniając wgląd w potencjalne biomarkery do wczesnej diagnozy i cele interwencji terapeutycznej. Wrażliwość linii komórkowej na środki chemioterapeutyczne i jej zdolność do tworzenia guzów w modelach ksenoprzeszczepów sprawiają, że jest ona kluczowym narzędziem w opracowywaniu i walidacji nowych metod leczenia międzybłoniaka.

Organism Człowiek**Tissue** Płuco**Disease** Międzybłoniak płucnej**Synonyms** H-Meso-1, HMESO-1, HMeso-1, HMeso1, HMESO1, H-Meso, HMESO, Hmeso, Hmeso**Charakterystyka****Age** 35 lat**Gender** Mężczyzna**Ethnicity** Kaukaski**Morphology** Podobny do nabłonka

Komórki H-MESO-1 | 300186

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

Dane regulacyjne

Citation	H-MESO-1 (numer katalogowy Cytion 300186)
-----------------	---

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

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_5759
-----------------------------	-----------

Dane biomolekularne

Tumorigenic	Tak, u nagich myszy
--------------------	---------------------

Obsługa

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (numer artykułu Cytion 820700a)
-----------------------	---

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. Odrzuć 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 1:4
--------------------	-----------------------------------

Seeding density	1×10^4 komórek/cm ²
------------------------	---

Fluid renewal	Co 5 do 7 dni
----------------------	---------------

Komórki H-MESO-1 | 300186

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 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 przepływowej, dezynfekując fiolkę 70% etanolem przed otwarciem.
5. Ostrożnie otwórz zdezynfekowaną fiolkę i przenieś 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

W celu zapewnienia optymalnego przylegania i żywotności po rozmrożeniu zalecamy stosowanie **kolb lub płytek pokrytych kolagenem**.

Komórki H-MESO-1 | 300186

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: 11,12
D13S317: 11
D16S539: 12
D5S818: 10,12
D7S820: 12
TH01: 6,9,3
TPOX: 8
vWA: 17
D3S1358: 14
D21S11: 30,33,2
D18S51: 14,20
Penta E: 7,11
Penta D: 11,13
D8S1179: 10
FGA: 23

Komórki H-MESO-1 | 300186

Allele HLA

A*: '02:01:01

B*: '13:02:01, '44:02:01

C*: '06:02:01, '07:04:01

DRB1*: '07:01:01, '13:01:01

DQA1*: '01:03:01, '02:01:01

DQB1*: '02:02:01, '06:03:01

DPB1*: '03:01, '20:01:01

E: '01:01, '01:03