

Komórki H9 (pochodna HuT 78) | 300460**Informacje ogólne****Description**

Linia komórkowa H9, pochodząca z klonalnej pochodnej linii komórek T HUT 78 od dorosłego pacjenta z zespołem Sezary'ego, wykazuje specyficzne cechy kliniczne, co czyni ją wysoce istotną w badaniach nad HIV. Jest ona szczególnie permissywna dla replikacji HIV-1, ułatwiając izolację i namnażanie HIV-1 z krwi pacjentów z AIDS i stanami przed AIDS. Ta cecha podkreśla jego użyteczność w badaniu zachowań wirusowych i testowaniu strategii przeciwwirusowych w różnych scenariuszach klinicznych.

Kariotypowo, H9 jest prawie triploidalny z modalną liczbą chromosomów 69, w zakresie od 58 do 74, i wykazuje 2,5% częstotliwość wyższych ploidii. Linia komórkowa wykazuje niezwykle złożony kariotyp, z prawie 60% chromosomów na komórkę składających się ze strukturalnie zmienionych chromosomów markerowych, w tym translokacji, takich jak t(3p4q), t(5q6q), t(5p6p) i delecji, takich jak del(7)(q32). Takie nieprawidłowości chromosomalne przyczyniają się do unikalnego profilu genetycznego linii, wpływając na jej zachowanie i odpowiedź na infekcje wirusowe. Brak prawidłowych chromosomów N4, N5, N6, N7, N10, N13, N18, N19, N20 i X dodatkowo wyróżnia jej skład genetyczny.

Co więcej, linia komórkowa H9 ma charakter nowotworowy, co wykazano poprzez skuteczne tworzenie guza podskórnego u nagich myszy po zaszczepieniu 10(7) komórek. Wykazuje ekspresję szeregu antygenów, w tym CD4 i różnych ludzkich antygenów leukocytarnych (HLA), takich jak A1, B62, C3, DR4 i DQ3, które odgrywają kluczową rolę w rozpoznawaniu i odpowiedzi immunologicznej. Jego podatność na HIV-1 i ekspresja genów, takich jak interleukina-2 (IL-2), mają kluczowe znaczenie dla badania odpowiedzi immunologicznej i interakcji wirusowych, czyniąc H9 istotnym narzędziem w krajobrazie badań immunologicznych i wirusologicznych.

Organism Człowiek**Tissue** Krew**Disease** Zespół Sezary'ego (agresywna postać chłoniaka skórniego z komórek T)**Metastatic site** Krew obwodowa**Synonyms** Klon HT H9, HT(H9), H 9, H-9**Charakterystyka****Age** 53 lata**Gender** Mężczyzna**Ethnicity** Europejski**Morphology** Limfoblast

Komórki H9 (pochodna HuT 78) | 300460**Cell type** Komórka T**Growth properties** Zawieszenie**Dane regulacyjne****Citation** H9 (pochodna HuT 78) (numer katalogowy Cytion 300460)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1240**Dane biomolekularne****Receptors expressed** CD4+**Protein expression** Interleukina 2 (IL-2)**Isoenzymes** AK-1, 0, ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 1, Me-2, 0, PGM1, 1, PGM3, 0**Virus susceptibility** HIV-1 (HTLV-III)**Obsługa****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (numer artykułu Cytion 820700a)**Supplements** Uzuppełnić podłoże 10% FBS**Subculturing** Delikatnie homogenizować zawiesinę komórek w kolbie, pipetując w górę i w dół, a następnie pobrać reprezentatywną próbkę w celu określenia gęstości komórek na ml. Rozcieńczyć zawiesinę świeżym podłożem hodowlanym, aby uzyskać stężenie komórek wynoszące 1×10^5 komórek/ml, a następnie podzielić dostosowaną zawiesinę na porcje w nowych kolbach w celu dalszej hodowli.

Komórki H9 (pochodna HuT 78) | 300460**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 próbówki 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 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% CO_2 , nawilżona atmosfera.

Flask Coating

Brak

Komórki H9 (pochodna HuT 78) | 300460**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
D13S317: 8,12
D16S539: 11,12
D5S818: 11
D7S820: 8,11
TH01: 8,9
TPOX: 8,9
vWA: 14,15
D3S1358: 15,16
D21S11: 30
D18S51: 18
Penta E: 13,15
Penta D: 9
D8S1179: 12,14
FGA: 21,25
D6S1043: 12
D2S1338: 20,25
D12S391: 18,23
D19S433: 14