Product sheet

Komórki HuT-78 | 300338

Informacje ogólne

Description	Linia komórkowa HuT-78 to ludzka linia chłoniaka T-komórkowego pochodząca od pacjenta z zespołem Sézary'ego, białaczkowym wariantem skórnego chłoniaka T-komórkowego (CTCL). Komórki te charakteryzują się dojrzałym fenotypem limfocytów T pomocniczych, z ekspresją CD4 i brakiem markerów powierzchniowych CD8, co jest zgodne z ich pochodzeniem ze złośliwej populacji limfocytów T. Komórki HuT-78 są szczególnie istotne w badaniach nad biologią komórek T, odpowiedzią immunologiczną i chłoniakami, oferując wgląd w molekularne i komórkowe mechanizmy leżące u podstaw białaczek i chłoniaków T-komórkowych. Komórki HuT-78 wykazują szereg nieprawidłowych kariotypów, w tym złożone rearanżacje chromosomalne i aneuploidię, które są powszechnie związane z ich złośliwym fenotypem. Komórki te reagują na stymulację mitogenną, co można wykorzystać w badaniach obejmujących aktywację komórek T i szlaki sygnałowe. Ponadto komórki HuT-78 są wrażliwe na różne środki chemioterapeutyczne, co czyni je cennym modelem do testowania leków przeciwnowotworowych, szczególnie tych ukierunkowanych na chłoniaki T-komórkowe. Naukowcy wykorzystują również komórki HuT-78 do badania interakcji między komórkami chłoniaka a układem odpornościowym, zapewniając lepsze zrozumienie mechanizmów unikania odporności. Ta linia komórkowa jest hodowana w zawiesinie i wymaga specyficznych warunków do utrzymania żywotności i wzrostu. Komórki HuT-78 mają kluczowe znaczenie dla lepszego zrozumienia patogenezy CTCL i rozwoju potencjalnych strategii terapeutycznych ukierunkowanych na złośliwe limfocyty T.
Organism	Człowiek
Tissue	Krew
Disease	Grzybica grzybiasta i zespół Sezary'ego
Synonyms	Hut 78, HUT 78, HuT 78, HUT-78, HuT78, Hut78, HUT78, NCI-H78

Charakterystyka

Age	53 lata
Gender	Mężczyzna
Ethnicity	Kaukaski
Morphology	Okrągłe komórki
Cell type	Limfoblast T
Growth properties	Zawieszenie

Product sheet

Komórki HuT-78 | 300338

Dane regulacyjne

Citation	HuT-78 (numer katalogowy Cytion 300338)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0337
Depositor	T. Lindl

Dane biomolekularne

Receptors expressed	Interleukina-2 (interleukina 2, IL-2)
Protein expression	P53 ujemny
Antigen expression	CD4
Products	Interleukina-2 (interleukina 2, IL-2), czynnik martwicy nowotworów alfa (TNF alfa)

Obsługa

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO3 (numer artykułu Cytion 820700a)
Supplements	Uzupełnić podłoże 10% FBS inaktywowanym termicznie
Subculturing	Kultury należy utrzymywać poprzez okresowe dodawanie lub wymianę pożywki. Kultury należy rozpocząć od gęstości 5 x 10^5 komórek/ml i utrzymywać stężenie komórek w zakresie od 3 x 10^5 do 1 x 10^6 komórek/ml, aby zapewnić optymalny wzrost.
Seeding density	1 x 10^5 komórek/ml
Fluid renewal	2 do 3 razy w tygodniu

Komórki HuT-78 | 300338

Post-Thaw Recovery	Pozwolić komórkom na regenerację po procesie zamrażania przez 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 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

Komórki HuT-78 | 300338

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**: 11,12 **D13S317**: 8,12 **D16S539**: 11,12 **D5S818**: 11,12 **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

Komórki HuT-78 | 300338

Allele HLA	**A***: '01:01:01 **B***: '15:01:01 **C***: '03:03:02 **DRB1***: '04:01:01 **DQA1***: '03:01:01 **DQB1***: '03:02:01 **DPB1***: '04:01:01 **E**: '01:03:02