Product sheet

Komórki RPMI 8226 | 300431

Informacje ogólne

Description	Komórki RPMI 8226 to ludzka szpiczakowa linia komórkowa, która została utworzona w 1966 roku z krwi obwodowej 61-letniego pacjenta ze szpiczakiem mnogim. Ta linia komórkowa została nazwana na cześć Roswell Park Memorial Institute (RPMI), gdzie została opracowana, a numer 8226 oznacza jej konkretny numer katalogowy w banku komórek. Linia komórkowa RPMI 8226 jest ważnym systemem modelowym do badania szpiczaka mnogiego i powiązanych aspektów biologii komórek plazmatycznych, badań immunologicznych i terapii przeciwnowotworowej. Wiadomo, że komórki RPMI 8226 produkują i wydzielają łańcuchy lekkie kappa immunoglobulin, co jest często wykorzystywane w badaniach naukowych w celu zbadania mechanizmów produkcji i wydzielania przeciwciał. Komórki RPMI 8226 wykazują liczne nieprawidłowości chromosomalne, które są typowe dla komórek szpiczaka mnogiego. Obejmują one translokacje, delecje i amplifikacje, które wpływają na różne onkogeny i geny supresorowe nowotworów. Ludzka linia komórkowa szpiczaka RPMI 8226 jest szeroko stosowana w badaniach nad odkrywaniem i opracowywaniem leków i była wykorzystywana do badania szlaków oporności na leki i oceny terapii skojarzonych. Podsumowując, komórki RPMI 8226 stanowią krytyczny model in vitro do badań nad szpiczakiem mnogim, umożliwiając badanie biologicznych i molekularnych mechanizmów leżących u podstaw tej choroby oraz opracowywanie strategii terapeutycznych.
Organism	Człowiek
Tissue	Krew obwodowa
Disease	Szpiczak mnogi
Synonyms	RPMI-8226, RPMI.8226, RPMI8226, RPMI no. 8226, RPMI nr 8226, RPMI #8226, 8226, RPMI 8226/S, RPMI-8226S, RPMI8226/S, 8226/S, Roswell Park Memorial Institute 8226, GM02132, GM2132, GM 2132, GM02132C, Simpson

Charakterystyka

Age	61 lat
Gender	Mężczyzna
Morphology	Okrągłe komórki
Growth properties	Zawieszenie

Komórki RPMI 8226 | 300431

Dane regulacyjne

Citation	RPMI 8226 (numer katalogowy Cytion 300431)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0014

Dane biomolekularne

Antigen expression	HLA Aw19, B15, B37, Cw2
Isoenzymes	G6PD, A
Reverse transcriptase	Negatywny
Products	Łańcuch lekki immunoglobulin

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
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Zebrać komórki zawiesiny do probówki o pojemności 15 ml i delikatnie przemyć przylegające komórki PBS pozbawionym wapnia i magnezu (użyć 3-5 ml dla kolb T25 i 5-10 ml dla kolb T75). Nałożyć Accutase (1-2 ml na kolby T25, 2,5 ml na kolby T75), zapewniając pełne pokrycie warstwy komórek. Pozostawić komórki do inkubacji w temperaturze pokojowej przez 10 minut. Po inkubacji połączyć i odwirować zarówno zawiesinę, jak i przylegające komórki. Po odwirowaniu ostrożnie zawiesić osad komórek i przenieść zawiesinę komórek do nowych kolb zawierających świeżą pożywkę.
Split ratio	Zalecany jest stosunek 1:2 do 1:4

Komórki RPMI 8226 | 300431

Seeding density	Rozpocznij nowe hodowle przy stężeniu 5 x 10^5 żywych komórek/ml. Przeprowadź subkulturę przy stężeniu 1-2 x 10^6 komórek/ml. Maksymalna gęstość komórek wynosi 1-2 x 10^6 komórek/ml.
Fluid renewal	2 do 3 razy w tygodniu
Post-Thaw Recovery	Po rozmrożeniu należy pozwolić komórkom na regenerację po procesie zamrażania przez co najmniej 24 godziny.
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.

Komórki RPMI 8226 | 300431

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 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.

Komórki RPMI 8226 | 300431

Profil STR	**Amelogenin**: x,x **CSF1PO**: 12 **D13S317**: 11 **D16S539**: 9 **D5S818**: 11,13 **D7S820**: 9,1 **TH01**: 8 **TPOX**: 8,11 **vWA**: 16,18 **D3S1358**: 16,17 **D21S11**: 28,29 **D18S51**: 15,19 **Penta E**: 16,17 **Penta D**: 2.2,11 **D8S1179**: 13 **FGA**: 19
Allele HLA	**A***: '30:01:01, '68:02:01 **B***: '15:03:01, '15:10:01 **C***: '02:10:01, '03:04:02 **DRB1***: '03:01:01, '07:01:01 **DQA1***: '02:01:01, '05:01:01 **DQB1***: '02:01:01, '02:02:01 **DPB1***: '01:01:02G, '13:01:01G **E**: '01:01:01, '01:03