Product sheet

Ramos Cells | 302007

Informacje ogólne

Description	Linia komórkowa Ramos, utworzona z płynu puchlinowego 3-letniego chłopca z chłoniakiem Burkitta, jest kluczowym źródłem w badaniach immunologicznych. Ta linia komórkowa, charakteryzująca się wydzielaniem IgM, jest nieoceniona do analizy antygenów powierzchniowych komórek B, testowania leków cytotoksycznych, analizy mutacji i badania mechanizmów apoptotycznych. Komórki RAMOS wykazują morfologię podobną do limfoblastów i są znane z silnego wzrostu in vitro. Są one szczególnie cenne w badaniach związanych z rozwojem, funkcjonowaniem i złośliwością komórek B, w tym w badaniu szlaków sygnałowych receptora komórek B (BCR), ekspresji genów i mechanizmów leżących u podstaw transformacji normalnych komórek B w komórki złośliwe. Komórki te są również często wykorzystywane w badaniach nad produkcją przeciwciał ze względu na ich linię komórek B, umożliwiając naukowcom badanie odpowiedzi komórek B na różne antygeny i późniejsze wytwarzanie przeciwciał. Komórki RAMOS są ponadto wykorzystywane w badaniach nad odkrywaniem leków i ich toksycznością. Ich wrażliwość na różne środki chemioterapeutyczne czyni je nieocenionym narzędziem w przedklinicznej ocenie nowych terapii przeciwnowotworowych. Warto zauważyć, że linia komórkowa Ramos jest EBV-negatywna, zapewniając podstawowy model do badania chłoniaka Burkitta bez wpływu wirusa Epsteina-Barr. Podsumowując, linia komórkowa Ramos jest nieocenionym atutem w badaniu biologii komórek B i chłoniaka Burkitta i odgrywa kluczową rolę w badaniu rozwoju komórek B, złośliwości, produkcji przeciwciał i skuteczności nowych terapii przeciwnowotworowych.
Organism	Człowiek
Tissue	Układ krwiotwórczy
Disease	Chłoniak Burkitta
Applications	Analiza antygenów powierzchniowych komórek B, testowanie leków cytotoksycznych, analiza mutacji, analiza mechanizmów apoptotycznych, typowanie HLA
Synonyms	RAMOS, Ramos 1, RA 1, RA.1, Ra #1, Ra No. 1, Ramos(RA1), Ramos-RA1, Ramos (RA 1), Ramos (RA)

Charakterystyka

Age	3 lata
Gender	Mężczyzna
Ethnicity	Kaukaski

Ramos Cells | 302007

Morphology	Okrągłe komórki
Cell type	Limfoblast B
Growth properties	Zawieszenie

Dane regulacyjne

Citation	Ramos (numer katalogowy Cytion 302007)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0597

Dane biomolekularne

Antigen expression	CD10+, CD19+
Karyotype	46, hipodiploidalny

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
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	3 x 10^5 komórek/ml
Fluid renewal	2 razy w tygodniu

Ramos Cells | 302007

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

Ramos Cells | 302007

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	**CSF1PO**: 10,11 **D13S317**: 12,13,14 **D16S539**: 10,13 **D5S818**: 7,12 **D7S820**: 11 **TH01**: 7,9.3 **TPOX**: 8,9 **vWA**: 15,16 **D3S1358**: 14,15 **D21S11**: 30 **D18S51**: 14,15 **Penta E**: 6,21 **Penta D**: 10,13 **D8S1179**: 13 **FGA**: 20,24 **D2S1338**: 20,23

Ramos Cells | 302007

Allele HLA	**A***: '03:01:01 **B***: '44:160Q, '01.02.1900 03:01 **C***: '16:01:01 **DRB1***: '07:01:01 **DQA1***: '02:01:01 **DQB1***: '02:02:01 **DPB1***: '04:01:01, '104:01:01 **E**: '01:03:02