Product sheet

Komórki MOLP-8 | 304082

Informacje ogólne

Description	Linia komórkowa MOLP-8 to ludzka linia komórkowa szpiczaka mnogiego, która jest nosicielem translokacji chromosomalnej t(11;14)(q13;q32) i wykazuje ekspresję immunoglobuliny typu delta/lambda. Została ona utworzona z krwi obwodowej japońskiego pacjenta, u którego zdiagnozowano szpiczaka mnogiego w stadium IIIA, w szczególności typu delta/lambda Bence-Jonesa. Komórki MOLP-8 rosną niezależnie od egzogennych czynników wzrostu i wykazują typową morfologię komórek plazmatycznych z heterogennymi rozmiarami i jednym do trzech jąder. Ta linia komórkowa jest cenna do badania biologii szpiczaka mnogiego, w tym mechanizmów związanych z produkcją immunoglobulin, szlaków sygnalizacji komórkowej i odpowiedzi na leki w leczeniu szpiczaka. Immunofenotyp komórek MOLP-8 obejmuje markery takie jak CD38, CD138, CD54 i CD56, które są zwykle związane z komórkami plazmatycznymi, wraz z cytoplazmatycznymi łańcuchami lekkimi delta i lambda. Co ciekawe, chociaż komórki są początkowo negatywne dla CD28, markera związanego z zaawansowanym szpiczakiem, ekspresja CD28 może być indukowana, gdy komórki MOLP-8 są współhodowane z komórkami zrębu szpiku kostnego. System ten odegrał kluczową rolę w zrozumieniu roli cząsteczek adhezji komórkowej, takich jak CD29 (integryna β1) i CD106 (VCAM-1) w interakcjach komórkowych między szpiczakiem a komórkami zrębu szpiku kostnego. Zahamowanie adhezji osiągnięto poprzez celowanie w te cząsteczki, wskazując na znaczenie interakcji VLA-4/VCAM-1 w mikrośrodowisku guza. Komórki MOLP-8 stanowią doskonały model in vitro do badania molekularnych mechanizmów progresji szpiczaka mnogiego i celów terapeutycznych. Linia komórkowa została wykorzystana do badania modulacji antygenów zaangażowanych w ekspansję guza i skutków potencjalnego leczenia. Jego zdolność do modelowania zaawansowanych stadiów szpiczaka, w tym ekspresji CD28 i interakcji ze składnikami zrębu, czyni go szczególnie przydatnym w badaniach nad przerzutami choroby i opornością na konwencjonalne terapie. .
Organism	Człowiek
Tissue	Szpik kostny
Disease	Szpiczak mnogi
Metastatic site	Krew obwodowa
Synonyms	MOLP8

Charakterystyka

Age	52 lata
Gender	Mężczyzna
Ethnicity	Japoński

Komórki MOLP-8 | 304082

Growth properties	Zawieszenie

Dane regulacyjne

Citation	MOLP-8 (numer katalogowy Cytion 304082)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2124

Dane biomolekularne

MSI-status	Stabilny (MSS)

Obsługa

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO3 (numer artykułu Cytion 820700a)
Supplements	Uzupełnić pożywkę inaktywowanym termicznie 20% FBS, dodać 2,5 g/l glukozy i 10 mM HEPES
Doubling time	40 godzin
Subculturing	Aby utrzymać prawidłową proliferację, klastry należy codziennie dobrze rozdzielać za pomocą pipety. Zawiesinę komórek należy ponownie zawiesić w kolbie i pobrać reprezentatywną porcję w celu zliczenia liczby komórek na ml. Zawiesinę komórek należy rozcieńczyć do stężenia 1 x 10^5 komórek/ml świeżym podłożem i przenieść do nowych kolb.
Seeding density	5 x 10^5 komórek/ml
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.

Komórki MOLP-8 | 304082

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

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.

Komórki MOLP-8 | 304082

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.