Product sheet

komórki 6T-CEM | 305132

Informacje ogólne

Description	Linia komórkowa 6T-CEM jest zmutowaną pochodną ludzkiej linii komórek T ostrej białaczki limfoblastycznej (ALL) CCRF-CEM. Została ona opracowana poprzez wystawienie macierzystych komórek CEM na działanie 6-tioguaniny, co doprowadziło do selekcji podlinii wykazującej oporność na ten związek. Oporność ta jest wynikiem inaktywacji genu HPRT, który ma kluczowe znaczenie w szlaku ratowania puryn. Komórki 6T-CEM były szczególnie cenne w badaniu mechanizmów oporności na leki, zwłaszcza w odniesieniu do analogów puryn, takich jak 6-tioguanina. Dodatkowo, komórki te charakteryzują się wydzielaniem unikalnego czynnika indukującego supresję komórek T (SIF), który jest nie tylko niemitogenny i niecytotoksyczny, ale także zdolny do hamowania proliferacji komórek T przy jednoczesnym oszczędzaniu proliferacji komórek B w pewnych rozcieńczeniach. komórki 6T-CEM i ich subklony, takie jak 6T-CEM-20, wykazały znaczny wzrost produkcji tego czynnika indukującego supresję, który ma potencjalne zastosowanie w badaniach immunologicznych, szczególnie w badaniach nad regulacją komórek T i supresją immunologiczną. Wykazano, że SIF wydzielany przez te komórki hamuje do 90% proliferacji limfocytów T indukowanej mitogenami w bardzo wysokich rozcieńczeniach (do 10^-9), co czyni te komórki silnym modelem do badania strategii terapeutycznych obejmujących modulację odpowiedzi immunologicznej. Wykorzystanie tych komórek w różnych konfiguracjach eksperymentalnych zapewniło wgląd w molekularne podstawy supresji immunologicznej, z potencjalnymi implikacjami dla rozwoju terapii chorób autoimmunologicznych oraz w kontekście transplantacji narządów w celu zapobiegania odrzuceniu przeszczepu.
Organism	Człowiek
Tissue	Krew obwodowa
Disease	Ostra białaczka limfoblastyczna T-komórkowa
Synonyms	6-T CEM

Charakterystyka

Age	4 lata
Gender	Kobieta
Ethnicity	Azjatycki
Morphology	Limfoblast
Growth properties	Zawieszenie

Product sheet

komórki 6T-CEM | 305132

Dane regulacyjne

Citation	6T-CEM (numer katalogowy Cytion 305132)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_6869

Dane biomolekularne

Obsługa

Culture Medium	Alpha MEM, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w/o: Rybonukleozydy, w/o: Deoksyrybonukleozydy, w: 1.0 mM Pirogronian sodu, w: 2.2g/L NaHCO3
Supplements	Uzupełnić 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 x 10^5 komórek/ml, a następnie podzielić dostosowaną zawiesinę na porcje w nowych kolbach w celu dalszej hodowli.
Split ratio	1:2 do 1:4
Fluid renewal	2 do 3 razy w tygodniu
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 6T-CEM | 305132

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 6T-CEM | 305132

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,x **CSF1PO**: 10,11 **D13S317**: 11,12 **D16S539**: 10,13 **D5S818**: 11,13 **D7S820**: 9,14 **TH01**: 6,7 **TPOX**: 8 **vWA**: 17,19 **D3S1358**: 15 **D21S11**: 31,33.2 **D18S51**: 13,18 **Penta E**: 5,14 **Penta D**: 11 **D8S1179**: 13 **FGA**: 23,24 **D6S1043**: 11,14 **D2S1338**: 24 **D12S391**: 17,18,20,21 **D19S433**: 14,15