Product sheet

Komórki EB1 | 300403

Informacje ogólne

Description	Linia komórkowa EB1 jest ludzką linią komórkową utworzoną z fragmentów biopsji i grudek komórek chłoniaka Burkitta. Linia ta była pierwotnie hodowana w pożywce podstawowej Eagle'a uzupełnionej 10% ludzką surowicą. Unikalne warunki wzrostu ułatwiły rozwój komórek, które rosły głównie jako swobodnie pływające pojedyncze osobniki lub dublety. Komórki EB1 wykazują charakterystyczny czas podwojenia wynoszący około 48 godzin, co podkreśla ich szybkie tempo proliferacji, które jest cechą charakterystyczną limfoblastów. Morfologicznie, komórki EB1 wykazują jednolite, zmienione cechy limfoblastów, co wskazuje na ich pochodzenie z tkanki limfatycznej. Linia komórkowa była szeroko wykorzystywana w badaniach nad chłoniakiem Burkitta, zapewniając wgląd w patologię nowotworów limfoidalnych. Służy jako cenny model do badania biologicznego zachowania komórek limfoidalnych w różnych warunkach eksperymentalnych, pomagając w badaniu celów terapeutycznych i zrozumieniu progresji chłoniaka.
Organism	Człowiek
Tissue	Krew
Disease	Chłoniak Burkitta
Synonyms	EB-1, Epstein-Barr-1

Charakterystyka

Age	9 lat
Gender	Kobieta
Ethnicity	Afrykański
Morphology	Komórki polimorficzne, duże jądra, tworzenie mikrokosmków
Cell type	Limfocyt B
Growth properties	Zawieszenie

Dane regulacyjne

Citation	EB1 (numer katalogowy Cytion 300403)

Komórki EB1 | 300403

Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2027

Dane biomolekularne

Isoenzymes	PGM1, ESD1, GLO-1, G6PD, B
Viruses	Zawiera wirusa opryszczki
Karyotype	Rozkład częstości chromosomów 30 komórek: 2n = 46. Linia komórkowa jest aneuploidalną ludzką samicą, z liczbą chromosomów w zakresie zbliżonym do dipoidalnego. Normalne chromosomy N8, N11 i N14 są monosomiczne, a pozostałe autosomy są zwykle sparowane. Chromosom x najczęściej jest trisomiczny. Występują cztery chromosomy markerowe. Dwa z nich (markery M1 i M3) obejmują wzajemną translokację między chromosomami N8 i N14 związaną z większością linii komórkowych chłoniaka Burkitta.

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
Doubling time	48 godzin
Subculturing	Komórki powinny być podhodowane poprzez przeniesienie części zawiesiny do nowych kolb do hodowli komórkowych wypełnionych świeżą pożywką. Alternatywnie, skupiska można zebrać przez odwirowanie i ponownie zawiesić w świeżej pożywce.
Split ratio	Zalecany jest stosunek 1:3
Seeding density	0,1 x 10^6 komórek/ml
Fluid renewal	2 do 3 razy w tygodniu
Post-Thaw Recovery	Po rozmrożeniu należy pozwolić komórkom odzyskać sprawność po procesie zamrażania przez co najmniej 24 godziny

Komórki EB1 | 300403

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 EB1 | 300403

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,x **CSF1PO**: 10,12 **D13S317**: 11,13 **D16S539**: 8,1 **D5S818**: 8,12 **D7S820**: 10,12 **TH01**: 9,9.3 **TPOX**: 8,9 **vWA**: 14,16 **D3S1358**: 16,17 **FGA**: 30,32.2 **D1S1656**: 15,16 **D6S1043**: 13,17 **D2S1338**: 6.4,13 **D12S391**: 14,15 **D19S433**: 24,3

Komórki EB1 | 300403

Allele HLA	**A***: '29:02:01, '31:04:01 **B***: '47:03:01, '57:03:01 **C***: '07:01:02, '07:18:01 **DRB1***: '11:02:01, '13:02:01 **DQA1***: '01:02:01, '05:05:01 **DQB1***: '03:01, '06:04:01 **DPB1***: '13:01:01G, '30:01:01 **E**: '01:03:01, '01:13