Product sheet

Komórki SU-DHL-1 | 305876

Informacje ogólne

Description	SU-DHL-1 to ludzka linia komórkowa anaplastycznego chłoniaka wielkokomórkowego (ALCL) utworzona z wysięku opłucnowego dziecka, u którego zdiagnozowano rozlanego chłoniaka histiocytarnego. Była to jedna z pierwszych ludzkich linii chłoniakowych utworzonych w ciągłej hodowli i została rygorystycznie scharakteryzowana zarówno fenotypowo, jak i genetycznie. Pod względem morfologicznym SU-DHL-1 zachowuje cechy guza pierwotnego, w tym duże wakuole cytoplazmatyczne zawierające lipidy. Badania histochemiczne wykazują aktywność niespecyficznej esterazy i kwaśnej fosfatazy. W przeciwieństwie do limfoblastoidalnych linii komórkowych, SU-DHL-1 jest ujemna pod względem antygenu jądrowego wirusa Epsteina-Barr (EBNA) i nie wykazuje ekspresji immunoglobulin powierzchniowych, co dodatkowo odróżnia ją od linii pochodzących z limfocytów B. SU-DHL-1 jest charakterystycznym modelem dla ALK-dodatniego ALCL ze względu na translokację chromosomalną t(2;5)(p23;q35), która prowadzi do ekspresji białka fuzyjnego NPM1-ALK. Fuzja ta nadaje konstytutywną aktywność kinazy tyrozynowej i odgrywa kluczową rolę w onkogenezie ALK+ ALCL. Linia komórkowa jest częścią panelu LL-100, wyselekcjonowanego zestawu modeli białaczek i chłoniaków do wysokoprzepustowego profilowania molekularnego. SU-DHL-1 był szeroko stosowany w badaniach związanych z sygnalizacją onkogenną, rozwojem terapii celowanej i regulacją transkrypcji w ALCL, co czyni go kluczowym narzędziem w zrozumieniu i leczeniu tego agresywnego podtypu chłoniaka T-komórkowego.
Organism	Człowiek
Tissue	Wysięk opłucnowy
Disease	Anaplastyczny chłoniak z dużych komórek, ALK-dodatni
Synonyms	SU-DHL1, SUDHL1, SUDHL-1, SuDHL-1, SuDHL 1, Stanford University-Diffuse Histiocytic Lymphoma-1

Charakterystyka

Age	10 lat
Gender	Mężczyzna
Ethnicity	Kaukaski
Morphology	Podobne do limfoblastów
Cell type	Komórka histiocytarna
Growth properties	Zawieszenie

Komórki SU-DHL-1 | 305876

Dane regulacyjne

Citation	SU-DHL-1 (numer katalogowy Cytion 305876)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0538

Dane biomolekularne

Antigen expression	Marker monocytów: CD163+ Marker limfoidalny: CD45- Markery progenitorowe: CD10-, CD34- Markery aktywacji: CD30+, CD25+, CD70+, CD71+, CD80-, HLA-DR+, CD45- Markery komórek T: CD2-, CD3-, CD4-, CD5+, CD7-, CD8- Markery komórek B: CD19-, CD20-, CD21-, CD22- Markery mielomonocytarne: CD11b-, CD11c-, CD13-, CD14-, CD15-, CD33-
Oncogenes	C-fms (protoonkogen); bcl-6+ (c-onc)
Mutational profile	Mutacja: Fuzja genów, ALK + HGNC, NPM1, Nazwa(y)=NPM1-ALK (PubMed=7824924, PubMed=9121481, PubMed=25485619, PubMed=26657151, PubMed=29899875). Mutacja, TP53, Simple, p.Arg273His (c.818G>A), heterozygotyczna (Cosmic-CLP=909742).

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	-
Doubling time	~40-50 godzin
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 SU-DHL-1 | 305876

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
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.