Product sheet

Komórki KU-19-19 | 305517

Informacje ogólne

Description	KU-19-19 to ludzka linia komórkowa raka pęcherza moczowego, wyhodowana z dorosłego pacjenta płci męskiej z przerzutowym rakiem przejściowokomórkowym pęcherza moczowego. Linia komórkowa wykazuje morfologię nabłonkową i rośnie w standardowych warunkach hodowli. KU-19-19 została scharakteryzowana jako konstytutywny producent wielu hematopoetycznych czynników wzrostu, wykazując silną aktywność wydzielania cytokin in vitro. Pożywka pochodząca z hodowli KU-19-19 silnie stymuluje proliferację linii komórkowych hematopoetycznych zależnych od czynników wzrostu, co wskazuje na funkcjonalne wydzielanie biologicznie aktywnych cytokin. Analizy biochemiczne pożywki pochodzącej z hodowli KU-19-19 wykazały wysoki poziom czynnika stymulującego tworzenie kolonii granulocytów (G-CSF), przekraczający 5 ng/ml, wraz z wykrywalną sekrecją czynnika stymulującego tworzenie kolonii granulocytów i makrofagów (GM-CSF), czynnika stymulującego tworzenie kolonii makrofagów (M-CSF), czynnika komórek macierzystych (SCF), interleukiny-6 (IL-6) i interleukiny-8 (IL-8). Funkcjonalne testy proliferacji z wykorzystaniem linii komórkowych białaczki zależnych od cytokin, w tym modeli szpikowych i megakariocytowych, potwierdziły, że czynniki pochodzące z KU-19-19 znacząco zwiększają syntezę DNA, mierzoną włączeniem tymidyny. Odpowiedź proliferacyjna jest zależna od dawki i obserwowana w szerokim panelu linii komórkowych krwiotwórczych, co podkreśla biologiczną siłę wydzielanych czynników. Produkcja cytokin w komórkach KU-19-19 jest modulowana przez bodźce zewnętrzne. Krótkotrwała ekspozycja na ester forbolowy (TPA), interleukinę-1β lub interferon-γ powoduje zwiększone wydzielanie G-CSF, GM-CSF i M-CSF, co wskazuje, że wiele regulacyjnych szlaków sygnałowych kontroluje ekspresję cytokin w tym modelu. Właściwości te sprawiają, że KU-19-19 jest cennym systemem in vitro do badania produkcji cytokin pochodzących z nowotworów, interakcji między komórkami nowotworowymi a komórkami krwiotwórczymi oraz regulacji wydzielania czynników wzrostu w raku pęcherza moczowego.
Organism	Człowiek
Tissue	Pęcherz moczowy
Disease	Rak pęcherza moczowego
Synonyms	KU 19-19, KU19-19, KU1919, Keio University-19-19

Charakterystyka

Age	76 lat
Gender	Mężczyzna
Ethnicity	Japoński

Komórki KU-19-19 | 305517

Growth properties	Adherent

Dane regulacyjne

Citation	KU-19-19 (numer katalogowy Cytion 305517)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1344

Dane biomolekularne

Mutational profile	Mutacja: p.Glu17Lys, nieokreślona

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
Freeze medium	Jako pożywki do kriokonserwacji używamy kompletnej pożywki wzrostowej + 10% DMSO w celu zapewnienia odpowiedniej żywotności po rozmrożeniu.

Komórki KU-19-19 | 305517

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 200 x g przez 5 minut, ostrożnie odrzucić supernatant zawierający pożywkę do zamrażania. 7. Postępować zgodnie z procedurą opisaną w sekcji Odzyskiwanie po rozmrożeniu
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