Product sheet

Komórki D283Med | 300330

Informacje ogólne

Description	Linia komórkowa D283Med to ludzka linia komórkowa rdzeniaka zarodkowego, która została uzyskana z móżdżku 6-letniego mężczyzny. Medulloblastoma to rodzaj prymitywnego guza neuroektodermalnego, który dotyka głównie dzieci i jest zlokalizowany w móżdżku, części mózgu odpowiedzialnej za kontrolę motoryczną i koordynację. Komórki D283Med są szeroko stosowane w badaniach onkologicznych, w szczególności w badaniach skupiających się na biologii i farmakologii rdzeniaków. Ta linia komórkowa wykazuje adherentny wzór wzrostu i była szeroko wykorzystywana do badania szlaków molekularnych zaangażowanych w patogenezę rdzeniaka, takich jak szlaki sygnałowe Sonic Hedgehog (SHH) i WNT, o których wiadomo, że odgrywają znaczącą rolę w rozwoju i progresji tych nowotworów. Naukowcy wykorzystują linię D283Med do oceny skuteczności terapeutycznej i oporności, badania profili ekspresji genów i odkrywania nowych celów terapeutycznych. Silny wzrost i typowe cechy genetyczne medulloblastoma sprawiają, że linia ta jest cennym modelem do badań przedklinicznych mających na celu zrozumienie biologii guza i testowanie leków przeciwnowotworowych. Co więcej, komórki D283Med są wykorzystywane w badaniach genetycznych w celu zrozumienia wpływu mutacji oraz oceny mechanizmów przerzutów i nawrotów rdzeniaka. Stanowią one kluczowe narzędzie do badania procesów onkogennych na poziomie komórkowym, tym samym znacząco przyczyniając się do rozwoju ukierunkowanych terapii tego agresywnego dziecięcego guza mózgu.
Organism	Człowiek
Tissue	Mózg
Disease	Medulloblastoma
Applications	hodowla komórkowa 3D, Neuronauka
Synonyms	D283 Med, D283 MED, D283-MED, D283_Med, D-283 Med, D-283MED, D283MED, D283-Med, D-283, D283, Med 283, H283

Charakterystyka

Age	6 lat
Gender	Mężczyzna
Ethnicity	Europejski
Morphology	Nabłonek

Komórki D283Med | 300330

Growth properties	Przyleganie/zawieszenie

Dane regulacyjne

Citation	D283Med (numer katalogowy Cytion 300330)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1155

Dane biomolekularne

Protein expression	Syntetaza glutaminy dodatnia, enolaza specyficzna dla neuronów dodatnia, kwaśne białka fibrylarne gleju ujemne, białko S100 (S-100) ujemne
Isoenzymes	AK-1, 1, ES-D, 1, G6PD, B, GLO-I, 2, Me-2, 0, PGM1, 1, PGM3, 1
Tumorigenic	Tak, u nagich myszy
Karyotype	Kariotyp to 45, xY, -7, -8, -17, -20, der(20)t(1,20)(q12,q13), 8q+, 17p+ (zakres = 41 do 46). Jest to hipodiploidalna linia komórkowa z częstością wyższych ploidii wynoszącą 5,4%. Trzy chromosomy markerowe są obecne we wszystkich komórkach. Są to: der(20)t(1,20)(q12,q13), 8q+ i 17p+. N7, N17 i N20 mają pojedyncze kopie. Pojedynczy x jest strukturalnie normalny, a chromosom Y jest obecny, co potwierdza mikroskopia fluorescencyjna.

Obsługa

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (numer artykułu Cytion 820100a)
Supplements	Uzupełnić podłoże 10% FBS i 1% NEAA
Subculturing	Zebrać komórki zawiesiny do probówki o pojemności 15 ml i ostrożnie przepłukać przylegające komórki używając PBS bez wapnia i magnezu (3-5 ml PBS na kolbę T25, 5-10 ml na kolbę T75). Dodaj Accutase (1-2 ml na kolbę T25, 2,5 ml na kolbę T75), arkusz komórek musi być całkowicie przykryty. Inkubować w temperaturze otoczenia przez 10 minut, a następnie odwirować razem komórki rosnące w zawiesinie i komórki przylegające. Ostrożnie ponownie zawiesić komórki i przenieść je do nowych kolb zawierających świeżą pożywkę.

Komórki D283Med | 300330

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 D283Med | 300330

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	**PEZ6**: RPMI 8226