Product sheet

Komórki U-118 MG | 300362

Informacje ogólne

Description	Jest to jedna z wielu linii komórkowych uzyskanych z glejaków złośliwych (patrz także U-87 MG, U-138 MG i U-373 MG) przez J. Pontena i współpracowników w latach 1966-1969.
Organism	Człowiek
Tissue	Mózg
Disease	Gwiaździak
Metastatic site	Nie dotyczy (pierwotny guz śródczaszkowy; brak przerzutów odległych)
Applications	Badania nad glejakiem wielopostaciowym/astrocytomem; biologia nowotworów glejowych; wrażliwość na promieniowanie; ocena chemioterapii (temozolomid, CCNU); analiza szlaku EGFR; sygnalizacja NF-κB; przedkliniczne modelowanie nowotworów OUN
Synonyms	U-118 MG, U-118-MG, U118-MG, U118MG, U118, 118 MG, 118MG

Charakterystyka

Age	47 lat
Gender	Mężczyzna
Ethnicity	Kaukaski
Morphology	Mieszane
Cell type	Komórki glejowe (astrocytowe)
Growth properties	Adherent

Dane regulacyjne

Citation	U-118 MG (numer katalogowy Cytion 300362)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606

Komórki U-118 MG | 300362

CellosaurusAccession	CVCL_0633
GMO Status	Bez modyfikacji genetycznych; dzika linia komórkowa glejaka wyizolowana przez J. Pontena i in. (1966–1969)

Dane biomolekularne

Antigen expression	Grupa krwi A, Rh+, HLA Aw24, A28, B12, Bw47
Isoenzymes	Me-2, 1, PGM3, 2, PGM1, 2, ES-D, 1, AK-1, 1-2, GLO-1, 1-2, G6PD, B, produkt częstotliwości fenotypu: 0.0001
Tumorigenic	Tak, u nagich myszy
Karyotype	Linia ma prawie pentaploidalną liczbę chromosomów i szeroki zakres rozkładu liczby chromosomów (40% komórek miało liczbę od 110 do 115). Następujące 14 markerów znaleziono w większości metafaz: t(1p,2p), t(3p,?), t(4p,11q), t(7p,22q), M6, t(9q,?), i(11q)18q t(10q,?), M14, M15, M16, M17 i t(10q,22q), 6 z nich znaleziono w niektórych, a 10 tylko w jednej. Normalne chromosomy 7, 8, 12, 19, 20 i 22 miały od 5 do 6 kopii na komórkę, x miał dwie kopie, a Y był nieobecny.

Obsługa

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/l glukozy, w: 4 mM L-glutaminy, w: 3,7 g/l NaHCO3, w: 1,0 mM pirogronianu sodu (numer artykułu Cytion 820300a)
Supplements	Uzupełnić podłoże 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	ok. 36–48 godzin
Subculturing	Usuń starą pożywkę z przylegających komórek i przemyj je PBS, który nie zawiera wapnia i magnezu. W przypadku kolb T25 należy użyć 3-5 ml PBS, a w przypadku kolb T75 5-10 ml. Następnie całkowicie pokryj komórki Accutase, używając 1-2 ml dla kolb T25 i 2,5 ml dla kolb T75. Pozwól komórkom inkubować w temperaturze pokojowej przez 8-10 minut, aby je oddzielić. Po inkubacji delikatnie wymieszaj komórki z 10 ml pożywki, aby ponownie je zawiesić, a następnie odwiruj przy 300xg przez 3 minuty. Odrzucić supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.
Split ratio	od 1 do 3
Seeding density	2×10^{4} komórek/cm^2

Komórki U-118 MG | 300362

Fluid renewal	2 do 3 razy w tygodniu
Post-Thaw Recovery	Po rozmrożeniu należy wysiać komórki w gęstości 5 × 10^4 komórek/cm^2 i odczekać co najmniej 24 godziny, aż komórki przylgną, przed pierwszą wymianą pożywki.
Freeze medium	Jako pożywki do kriokonserwacji używamy 50% pożywki podstawowej + 40% FBS + 10% DMSO 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 U-118 MG | 300362

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**: 11,12 **D13S317**: 9,11 **D16S539**: 12,13 **D5S818**: 11 **D7S820**: 9 **TH01**: 6 **TPOX**: 8 **vWA**: 18 **D3S1358**: 15 **D21S11**: 27,32.2 **D18S51**: 13 **Penta E**: 7 **Penta D**: 13 **D8S1179**: 14.15 **FGA**: 23

Komórki U-118 MG | 300362

Allele HLA	**A***: '24:02:01, '29:02:01 **B***: '39:06:02, '44:03:01 **C***: '07:02:01, '16:01:01 **DRB1***: '07:01:01, '08:01:01G **DQA1***: '02:01:01, '04:01:01 **DQB1***: '02:02:01, '04:02:01 **DPB1***: '04:02:01, '11:01:01 **E**: '01:01, '01:03