

Komórki MDA-MB-435S | 300277

Informacje ogólne

Description

Zastrzeżenie: Omawiana linia komórkowa została zidentyfikowana jako problematyczna ze względu na zanieczyszczenie. W szczególności wykazano, że macierzysta linia komórkowa (MDA-MB-435) jest pochodną linii komórkowej M14.

Linia komórkowa MDA-MB-435S jest szeroko stosowanym modelem w badaniach nad rakiem, pierwotnie uważanym za pochodzący z przerzutów raka piersi. Komórki te wykazują cechy typowe dla wysoce agresywnych komórek nowotworowych, w tym szybki wskaźnik proliferacji, odporność na apoptozę i zdolność do inwazji otaczających tkanek. Ze względu na te cechy, komórki MDA-MB-435S są często wykorzystywane w badaniach nad przerzutami raka, mechanizmami oporności na leki i molekularnymi podstawami agresywnego zachowania guza.

Co ciekawe, późniejsze analizy molekularne i genetyczne ujawniły, że komórki MDA-MB-435S mają bardziej zbliżony profil genetyczny do czerniaka niż raka piersi, co ma znaczący wpływ na ich wykorzystanie w badaniach. Pomimo tych kontrowersji, pozostają one cennym modelem do badania procesów przerzutowych i testowania potencjalnych środków terapeutycznych, szczególnie tych ukierunkowanych na mechanizmy wspólne zarówno dla raka piersi, jak i czerniaka. Naukowcom zaleca się uwzględnienie tych ustaleń genetycznych przy interpretacji wyników uzyskanych w badaniach z udziałem komórek MDA-MB-435S.

Organism

Człowiek

Tissue

Skóra

Disease

Czerniak amelanotyczny

Metastatic site

Prawy pośladek, podskórnie

Applications

Metastasis and invasion research; melanoma/breast cancer controversy model; drug resistance mechanisms; tumor biology; preclinical pharmacological screening

Synonyms

MDA-MB-435s, MDA-MB-435 S, MDA-MB-435-S, MDAMB435S, BrCL15

Charakterystyka

Age

33 lata

Gender

Mężczyzna

Ethnicity

Europejski

Morphology

Komórki pleomorficzne i wielojądrowe

Komórki MDA-MB-435S | 300277**Cell type** Epithelial cells**Growth properties** Adherent**Dane regulacyjne****Citation** MDA-MB-435S (numer katalogowy Cytion 300277)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_0622**GMO Status** No genetic modification; problematic line — parental MDA-MB-435 identified as M14 melanoma derivative; use with appropriate caution and cite genetic identity**Dane biomolekularne****Obsługa****Culture Medium** DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/l glukozy, w: 2,5 mM L-glutaminy, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pirogronianu sodu, w: 1,2 g/l NaHCO₃ (numer artykułu Cytion 820400a)**Supplements** Uzuppełnić podłoże 5% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**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. Odrzuć supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.**Split ratio** 1:2 do 1:4**Seeding density** 1 to 3×10^4 cells/cm²

Komórki MDA-MB-435S | 300277**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.

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 przepływowej, 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 $300 \times g$ 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 Atmosphere37°C, 5% CO_2 , nawilżona atmosfera.**Flask Coating**

Brak

Komórki MDA-MB-435S | 300277

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 fiołki 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 fiołki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

Storage Conditions

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiołki 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 / Profil genetyczny / HLA

Sterility

Zanieczyszczenie mykoplazmą jest wykluczone 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: LS513