

komórki 9L/lacZ | 305208

Informacje ogólne

Description

Linia komórkowa 9L/lacZ jest dobrze scharakteryzowaną szczurzą linią komórkową glejakomięsaka powszechnie stosowaną w badaniach neurobiologicznych i onkologicznych. Linia ta, pierwotnie pochodząca z guza mózgu szczura indukowanego nitrozomocznikiem, została zmodyfikowana w celu ekspresji genu lacZ, który koduje enzym β -galaktozydazę. Modyfikacja ta ułatwia śledzenie i badanie komórek nowotworowych in vivo, co jest szczególnie przydatne w eksperymentach obejmujących progresję guza i przerzuty. Ekspresja lacZ pozwala na łatwą identyfikację tych komórek przy użyciu barwienia X-gal, które zmienia kolor komórek na niebieski, gdy wyrażają one β -galaktozydazę.

Komórki te wykazują agresywne zdolności do tworzenia guzów po wszczepieniu do gospodarzy z obniżoną odpornością lub syngenicznych, co czyni je solidnym modelem do badania dynamiki raka mózgu i testowania strategii terapeutycznych przeciwko glejakom. Dodatkowo, linia komórkowa 9L/lacZ została wykorzystana w badaniach nad terapią genową, szczególnie w ocenie skuteczności genów samobójczych i innych interwencji genetycznych mających na celu kontrolowanie wzrostu guza. Linia ta odgrywa również kluczową rolę w zrozumieniu interakcji między komórkami nowotworowymi a układem odpornościowym gospodarza, przyczyniając się tym samym do wglądu w złożoność immunologii nowotworów.

Organism Szczur

Tissue Mózg

Disease Glejak złośliwy szczura

Synonyms 9L/LacZ

Charakterystyka

Breed/Subspecies Fischer 344

Gender Męczyzna

Morphology Fibroblast

Growth properties Adherent

Dane regulacyjne

Citation 9L/lacZ (numer katalogowy Cytion 305208)

Biosafety level 1

komórki 9L/lacZ | 305208

NCBI_TaxID 10116**CellosaurusAccession** CVCL_5656**GMO Status** GMO-S1: Ta szczurza linia komórkowa glejaka (9L/lacZ) zawiera geny lacZ i Tn5-neo dostarczane za pośrednictwem retrowirusowego wektora BAG z niedoborem replikacji, umożliwiając ekspresję β -galaktozydazy i oporność na neomycynę. Modyfikacja jest stabilna w komórkach glejaka 9L. Ta klasyfikacja ma zastosowanie tylko w Niemczech i może się różnić w innych krajach

Dane biomolekularne

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** Uzupelnic podloze 10% 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 1:5**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 9L/lacZ | 305208

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 próbówki 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 zawieszonych, 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% CO_2 , nawilżona atmosfera.

Flask Coating

Brak

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 czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

komórki 9L/lacZ | 305208

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 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.