Product sheet

Komórki MMQ | 300498

Informacje ogólne

Description	Linia komórkowa MMQ jest klonalną, wydzielającą prolaktynę linią komórkową pochodzącą z guza przysadki szczura 7315a. Wydziela ona wyłącznie prolaktynę i wykazuje ekspresję funkcjonalnych receptorów dopaminy, w szczególności podtypu D2. Dopamina hamuje uwalnianie prolaktyny (PRL) poprzez zmniejszenie wewnątrzkomórkowych poziomów cyklicznego AMP (cAMP) i wychwytu wapnia, co wykazano w różnych eksperymentach. Hamowanie to jest odwracane przez haloperidol i toksynę krztuśca, co potwierdza rolę białek wiążących GTP w działaniu dopaminy. Komórki MMQ reagują również na somatostatynę (SRIF) i wazoaktywny polipeptyd jelitowy (VIP), ale nie na TRH, angiotensynę II lub neurotensynę. Komórki MMQ proliferują szybko, podwajając się w czasie krótszym niż 24 godziny w optymalnych warunkach. Po przeszczepieniu szczurom, komórki MMQ tworzą guzy, które zwiększają poziom prolaktyny w surowicy bez zmiany innych hormonów, takich jak ACTH. Ta linia komórkowa jest ważnym modelem do badania regulacji prolaktyny, szczególnie w odniesieniu do dopaminy i jej mechanizmów hamujących wydzielanie prolaktyny.
Organism	Szczur
Tissue	Mózg
Disease	Nowotwór przysadki mózgowej szczura
Applications	hodowla komórek 3D

Charakterystyka

Age	5 dni
Gender	Nieokreślony
Morphology	Komórki sferoidalne
Growth properties	Klastry w zawieszeniu

Dane regulacyjne

Citation	MMQ (numer katalogowy Cytion 300498)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116

Komórki MMQ | 300498

CellosaurusAccession	CVCL_2117

Dane biomolekularne

Receptors expressed	Dopamina
Viruses	SMRV-
Products	Prolaktyna
Karyotype	Hiperdiploidalny kariotyp szczura z 6% poliploidią - 49-522n> - wysoki poziom spontanicznych pęknięć

Obsługa

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO3 (numer artykułu Cytion 820700a)
Supplements	Uzupełnić pożywkę o 7,5% surowicy końskiej, 2,5% inaktywowanego termicznie FBS
Subculturing	Kultury należy utrzymywać poprzez okresowe dodawanie lub wymianę pożywki. Kultury należy rozpocząć od gęstości 5 x 10^5 komórek/ml i utrzymywać stężenie komórek w zakresie od 3 x 10^5 do 1 x 10^6 komórek/ml, aby zapewnić optymalny wzrost.
Seeding density	> 2 x 10^5 komórek/ml
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 MMQ | 300498

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

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.

Komórki MMQ | 300498

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.