

**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 wewnątrzkomórkowego poziomu cyklicznego AMP (cAMP) i wychwyty 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 karyotyp szczura z 6% poliploidią - 49-522n&gt; - wysoki poziom spontanicznych pęknięć

## Obsługa

**Culture Medium**RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (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  $5 \times 10^5$  komórek/ml i utrzymywać stężenie komórek w zakresie od  $3 \times 10^5$  do  $1 \times 10^6$  komórek/ml, aby zapewnić optymalny wzrost.**Seeding density** $> 2 \times 10^5$  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  $-150^{\circ}\text{C}$ , 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  $37^{\circ}\text{C}$  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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , 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  $-78^{\circ}\text{C}$  przez 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  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . Przechowywanie w temperaturze  $-80^{\circ}\text{C}$  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.