

## Komórki MCA-205 | 305730

## Informacje ogólne

## Description

MCA-205 to mysia linia komórkowa włókniamięśnaka pochodząca od myszy C57BL/6. Została ona pierwotnie stworzona poprzez indukowaną metylcholantrenem nowotworzenie, klasyczną metodę chemicznej karcynogenezy szeroko stosowaną do generowania modeli nowotworów przeszczepialnych u myszy syngenicznych. MCA-205 służy jako model nowotworu immunokompetentnego, co oznacza, że można go wszczepić immunokompetentnym myszom C57BL/6 bez ryzyka odrzucenia, dzięki czemu doskonale nadaje się do badań przedklinicznych nad immunoterapią nowotworów i immunologią nowotworów.

Pod względem biologicznym guzy MCA-205 są klasyfikowane jako nieimmunogenne lub słabo immunogenne, co odzwierciedla ich niską antygenowość wyjściową i zmniejszoną podatność na spontaniczne odrzucenie immunologiczne. Cecha ta jest szczególnie przydatna do oceny skuteczności terapii blokujących punkty kontrolne (takich jak anty-PD-1 lub anty-CTLA-4) lub szczepionek przeciwnowotworowych w warunkach odzwierciedlających charakter wielu nowotworów ludzkich, które unikają odpowiedzi immunologicznej. Pomimo słabej immunogenności, guzy MCA-205 mogą reagować na modulację immunologiczną w połączeniu z radioterapią, wirusami onkolitycznymi lub agonistami TLR, co czyni je wszechstronną platformą do testowania terapii skojarzonych.

Komórki MCA-205 rosną szybko zarówno in vitro, jak i in vivo, tworząc agresywne włókniamięśnaki po wstrzyknięciu podskórnym. Nowotwory te charakteryzują się wysokim stopniem unaczynienia i sprzyjają powtarzalnej kinetyce wzrostu nowotworu, umożliwiając spójny pomiar obciążenia nowotworowego i odpowiedzi na leczenie. Ze względu na swoje mysie pochodzenie i syngeniczność z myszami C57BL/6, komórki MCA-205 nie są odpowiednie do testów specyficznych dla człowieka, ale są niezbędne do badania mechanizmów immunologicznych w pełni funkcjonalnym układzie odpornościowym gospodarza.

**Organism** Mysz

**Disease** Włókniamięśnak myszy

**Synonyms** MCA 205, MCA205

## Charakterystyka

**Growth properties** Adherent

## Dane regulacyjne

**Citation** MCA-205 (numer katalogowy Cytion 305730)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 10090

## Komórki MCA-205 | 305730

CellosaurusAccession CVCL\_VR90

### Dane biomolekularne

**Mutational profile**

### 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** Uzuppełnić podłoże 10% FBS i 1% NEAA

**Dissociation Reagent** Accutase

**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 MCA-205 | 305730****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 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 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

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

## Komórki MCA-205 | 305730

### 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.