

Komórki MDCC-MSB1 | 601413**Informacje ogólne****Description**

Linia komórkowa MDCC-MSB1 to limfoblastoidalna linia komórkowa pochodząca od kurcząt z chorobą Mareka, wysoce zaraźliwą chorobą wirusową wywoływaną przez wirus choroby Mareka (MDV), który należy do rodziny herpeswirusów. Komórki te są szeroko stosowane w wirusologii weterynaryjnej i badaniach immunologicznych w celu zbadania patogenez MDV, a także w opracowywaniu i ocenie szczepionek przeciwko tej chorobie. Linia komórkowa MDCC-MSB1 wykazuje cechy typowe dla komórek limfoidalnych, takie jak ekspresja specyficznych markerów powierzchniowych i produkcja cytokin, które są kluczowe dla zrozumienia odpowiedzi immunologicznej na zakażenie MDV.

Oprócz roli w badaniach nad wirusem MDV, linia komórkowa MDCC-MSB1 jest cenna do badania ogólnych mechanizmów onkogenezy i replikacji wirusa u ptaków. Komórki te znane są z silnego wzrostu w hodowli zawieszinowej, co czyni je wygodnymi do produkcji na dużą skalę i manipulacji eksperymentalnych. Naukowcy wykorzystują tę linię komórkową do badania interakcji molekularnych między wirusem MDV a jego gospodarzem, do identyfikacji czynników wirusowych i gospodarza zaangażowanych w postęp choroby oraz do badania potencjalnych związków przeciwwirusowych. Ogólnie rzecz biorąc, linia komórkowa MDCC-MSB1 jest istotnym narzędziem zarówno w podstawowych, jak i stosowanych badaniach nad wirusologią ptaków.

Organism

Kurczak

Disease

Choroba Marka

Synonyms

MDCC MSB1, MDCC-MSB-1, MSB-1, MSB1

Charakterystyka**Morphology**

Okrągłe komórki

Cell type

Limfoblast

Growth properties

Zawieszenie

Dane regulacyjne**Citation**

MDCC-MSB1 (numer katalogowy Cytion 601413)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9031

CellosaurusAccession

CVCL_4542

Komórki MDCC-MSB1 | 601413

Dane biomolekularne

Obsługa

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (numer artykułu Cytion 820700a)
Supplements	Uzupełnić podłoże 10% FBS
Doubling time	10 godzin
Subculturing	Kultury należy utrzymywać poprzez okresowe dodawanie lub wymianę pożywki. Kultury należy rozpocząć od gęstości 5×10^5 komórek/ml i utrzymywać stężenie komórek w zakresie od 3×10^5 do 1×10^6 komórek/ml, aby zapewnić optymalny wzrost.
Seeding density	1×10^6 komórek/ml
Fluid renewal	2 do 3 razy w tygodniu
Post-Thaw Recovery	Po rozmrożeniu należy pozwolić komórkom odzyskać sprawność po procesie zamrażania przez co najmniej 24 godziny.
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 MDCC-MSB1 | 601413**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
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 cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolkę do odpowiedniego miejsca przechowywania.

Komórki MDCC-MSB1 | 601413

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 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.