

Komórki MLTC-1 | 305175

Informacje ogólne

Description

Linia komórkowa MLTC-1, pochodząca z mysich komórek nowotworowych Leydiga, zachowuje hormonalną reaktywność pierwotnego guza. Ta linia komórkowa jest szczególnie cenna dla badań nad steroidogenezą i funkcją komórek Leydiga. Komórki MLTC-1 wykazują kluczowe cechy komórek Leydiga, w tym obecność receptorów hormonu luteinizującego (LH), które są kluczowe dla stymulacji produkcji testosteronu. Komórki te służą jako solidny model do badania syntezy i wydzielania hormonów steroidowych, zwłaszcza testosteronu, który odgrywa istotną rolę w męskiej fizjologii rozrodczej. Komórki MLTC-1 reagują na leczenie hormonalne w sposób podobny do pierwotnych komórek nowotworowych. Aktywność błonowej cykazy adenylowej jest szczególnie stymulowana przez leczenie ludzką gonadotropiną kosmówkową (hCG), hormonem luteinizującym, toksyną cholery, fluorkiem sodu i guanylo-5'-ylimidodifosforanem. Co więcej, komórki te wytwarzają progesteron w odpowiedzi na hCG, co dodatkowo podkreśla ich przydatność w badaniu regulacji hormonalnej i szlaków sygnałowych. Linia komórkowa MLTC-1 jest również wykorzystywana w badaniach toksykologicznych do oceny wpływu różnych substancji na funkcję komórek Leydiga i steroidogenezę, co czyni ją niezbędnym narzędziem w badaniach nad biologią reprodukcyjną i endokrynologią.

Organism

Mysz

Tissue

Jądro

Disease

Guz komórek Leydiga u myszy

Synonyms

mLTC-1, linia komórek guza Leydiga-1 u myszy

Charakterystyka

Breed/Subspecies

C57BL/6

Gender

Mężczyzna

Morphology

Nabłonek

Growth properties

Adherent

Dane regulacyjne

Citation

MLTC-1 (numer katalogowy Cytion 305175)

Biosafety level

1

Komórki MLTC-1 | 305175**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_3544**Dane biomolekularne****Receptors expressed** HcG, hormon luteinizujący (LH)**Protein expression** Progesteron**Tumorigenic** Tak**Obsługa****Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (numer artykułu Cytion 820700a)**Supplements** Uzupelnic pożywkę 10% FBS, dodac 2,5 g/l glukozy i 10 mM HEPES**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. Odrzucić supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.**Split ratio** 1:2 do 1:4**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 MLTC-1 | 305175**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 MLTC-1 | 305175

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.