

Komórki CTLL-2 | 400482**Informacje ogólne****Description**

CTLL-2, czyli linia komórkowa cytotoksycznych limfocytów T-2, to unieśmiertelniona mysia linia komórkowa pochodząca z cytotoksycznych limfocytów T. Komórki te uzyskano poprzez powtarzalne allogeniczne hodowle mieszanych limfocytów nowotworowych (MTLC) z komórek śledziony myszy C57BL/6 immunizowanych komórkami białaczki indukowanej wirusem F4-5 Friend (FLV). To specyficzne pochodzenie sprawia, że CTLL-2 jest bardzo istotnym modelem do badania odpowiedzi komórek T na onkogenę wirusową i immunologię nowotworów. Linia komórkowa wymaga obecności interleukiny-2 (IL-2) w podłożu hodowlanym do przeżycia i proliferacji, co podkreśla jej przydatność w badaniach procesów komórkowych napędzanych cytokinami.

W badaniach immunologicznych CTLL-2 służy jako krytyczne narzędzie do badania różnych aspektów funkcji limfocytów T i biologii cytokin. Jego zależność od IL-2 dla wzrostu i utrzymania jest szczególnie przydatna do badania szlaków sygnałowych aktywowanych przez tę cytokinę, a także szerszych zmian ekspresji genów w komórkach T reagujących na bodźce zewnętrzne. Ponadto CTLL-2 jest wykorzystywany w badaniach związanych z aktywacją receptora komórek T (TCR), co prowadzi do wglądu w proliferację komórek, apoptozę i wydzielanie cytokin. Atrybuty te sprawiają, że CTLL-2 jest niezbędny do wysokowydajnych testów przesiewowych mających na celu odkrycie nowych środków immunomodulujących oraz do testowania aktywności biologicznej preparatów IL-2, które mają kluczowe znaczenie w immunoterapii nowotworów i leczeniu chorób autoimmunologicznych.

Organism Mysz**Tissue** Krew**Synonyms** CTLL 2, CTLL2, CTLL(2)**Charakterystyka****Morphology** Zawiesina pojedynczych komórek, okrągłe, błyszczące komórki**Cell type** Limfoblast**Growth properties** Zawieszenie**Dane regulacyjne****Citation** CTLL-2 (numer katalogowy Cytion 400482)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10090

Komórki CTLL-2 | 400482

CellosaurusAccession CVCL_0227

Dane biomolekularne**Receptors expressed**

IL-2

Viruses

Wynik testu na obecność wirusa ektromelii (mysiej ospy) był ujemny.

Karyotype

Nie określono

Obsługa**Culture Medium**

i2Cult (Nie dostarczamy tego produktu; prosimy o rozważenie innych dostawców. Daj nam znać, jeśli potrzebujesz dalszej pomocy)

Subculturing

Natychmiast po rozmrożeniu zmierzono około 50% żywotnych komórek przy użyciu wykluczenia barwnika Trypan Blue. Żywotność komórek ostatecznie spadnie do jeszcze niższych wartości. Żywotność komórek powinna jednak wzrosnąć do > 80% w ciągu 48 godzin, przy stężeniu komórek około 1 miliona komórek/ml. Podhoduj komórki przy gęstości inokulacji 40000 komórek/ml. Kontroluj żywotność komórek każdego dnia. Przechowywać komórki w temperaturze 37 stopni Celsjusza i 5% CO₂.

Split ratio

Zalecany jest stosunek 1:50 do 1:100

Seeding density5 x 10⁵ komórek/ml**Fluid renewal**

2 do 3 razy w tygodniu

Post-Thaw Recovery

Pozostawić komórki do regeneracji po procesie zamrażania przez co najmniej 48 godzin.

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 CTLL-2 | 400482**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 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 CTLL-2 | 400482

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.