

Komórki RenCa-IL2 | 400322**Informacje ogólne****Description**

RenCa-IL2 to genetycznie zmodyfikowany wariant linii komórkowej RenCa, mysiej linii komórkowej gruczolaka nerki. Ta szczególna modyfikacja obejmuje stabilną transfekcję genu kodującego interleukinę-2 (IL-2), cytokinę o krytycznym znaczeniu w regulacji białych krwinek, które są kluczowe dla układu odpornościowego. Gen IL-2 został wprowadzony do komórek RenCa w celu zbadania wpływu ekspresji IL-2 na wzrost guza, rekrutację komórek odpornościowych i skuteczność strategii immunoterapeutycznych w kontrolowanych warunkach eksperymentalnych.

Komórki RenCa, pierwotnie pochodzące z raka nerki występującego u myszy Balb/c, są wykorzystywane do badania immunologii i terapii nowotworów, w szczególności w celu zrozumienia, w jaki sposób guzy unikają układu odpornościowego i jak można przeciwdziałać tym mechanizmom obronnym. Wprowadzenie IL-2 do komórek RenCa ułatwia badania nad rolą tej cytokiny w modulowaniu mikrośrodowiska guza, potencjalnie zwiększając rekrutację i aktywację limfocytów T i komórek NK w miejscu guza. Jest to szczególnie istotne w kontekście opracowywania skuteczniejszych immunoterapii przeciwnowotworowych.

Badania z wykorzystaniem linii komórkowej RenCa-IL2 mogą wnieść cenny wkład w mechanizmy, poprzez które IL-2 może promować przeciwnowotworowe odpowiedzi immunologiczne, służąc tym samym jako model do oceny nowych metod leczenia raka, które wykorzystują cytokiny do stymulowania odpowiedzi immunologicznej. Co więcej, linia komórkowa RenCa-IL2 jest przydatna do oceny dynamiki interakcji komórek odpornościowych w środowisku guza, zapewniając cenne narzędzie do przedklinicznego testowania znaczenia biologicznego i potencjału terapeutycznego.

Organism Mysz**Tissue** Nerka**Disease** Rak**Synonyms** RENCA-IL-2**Charakterystyka****Breed/Subspecies** BALB/c**Age** 6 tygodni**Gender** Męczyzna**Morphology** Podobny do nabłonka**Growth properties** Adherent

Komórki RenCa-IL2 | 400322**Dane regulacyjne**

Citation	RenCa-IL2 (numer katalogowy Cytion 400322)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_5944
GMO Status	GMO-S1: Ta mysia linia komórek raka nerki zawiera konstrukt ekspresji IL-2 wprowadzony poprzez transfekcję, co prowadzi do stabilnej produkcji interleukiny-2 w celu badania odpowiedzi immunologicznej wywołanej przez IL-2 w modelach nowotworowych. Klasyfikacja ta obowiązuje wyłącznie w Niemczech i może się różnić w innych krajach.

Dane biomolekularne

Tumorigenic	Tak, u myszy syngenicznych
Products	IL-2

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
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. Odrzuć supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.
Split ratio	Zalecane są proporcje od 1:4 do 1:8
Fluid renewal	2 do 3 razy w tygodniu

Komórki RenCa-IL2 | 400322

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.

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

Komórki RenCa-IL2 | 400322

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 fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

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 fiolki do odpowiedniego miejsca przechowywania.

Storage Conditions

W celu długotrwałego przechowywania należy umieścić fiolki 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 wykluczone 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.

Profil STR

Amelogenin: x,y