

Komórki HEK293-CLDN18.2 | 305986

Informacje ogólne

Description

Zastrzeżenie: Podane ceny linii komórkowych dotyczą wyłącznie klientów akademickich lub organizacji non-profit. Dla podmiotów komercyjnych cena wynosi około 6 250 euro.

Jeśli reprezentujesz podmiot komercyjny lub nie masz pewności, która kategoria ma zastosowanie, prosimy o [kontakt](#).

Komórki HEK293-CLDN18.2 to komórki ludzkiej embrionalnej nerki 293 (HEK293) zmodyfikowane genetycznie w celu stabilnej ekspresji izoformy 2 ludzkiej kładyny 18 (CLDN18.2), białka transbłonowego związanego z połączeniami ścisłymi, należącego do rodziny kładyn. CLDN18.2 jest izoformą specyficzną dla linii komórek żołądkowych, zwykle ograniczoną do zróżnicowanych komórek nabłonka błony śluzowej żołądka, gdzie jej domeny zewnątrzkomórkowe są w dużej mierze niedostępne w warunkach fizjologicznych. W przypadku transformacji nowotworowej zaburzenie polaryzacji nabłonkowej i architektury połączeń ścisłych powoduje ekspozycję CLDN18.2 na powierzchni komórek nowotworowych, co prowadzi do jego nadekspresji i dostępności w kilku nowotworach, w tym w gruczolakoraku żołądka, raku połączenia żołądkowo-przełykowego, raku trzustki i innych nowotworach złośliwych przewodu pokarmowego. Ze względu na wysoce ograniczoną dystrybucję w tkankach zdrowych oraz ekspozycję związaną z nowotworem, CLDN18.2 stał się klinicznie istotnym celem terapeutycznym w onkologii.

Komórki HEK293-CLDN18.2 są szeroko stosowane do opracowywania i charakteryzowania terapii ukierunkowanych na CLDN18.2, w tym przeciwciał monoklonalnych, koniugatów przeciwciało-lek, przeciwciał bispecyficznych, terapii komórkami CAR-T i CAR-NK oraz środków do obrazowania celowanego. Stabilny system ekspresji rekombinowanej umożliwia analizę ilościową powinowactwa wiązania antygeny, specyficzności epitopu, gęstości receptorów, kinetyki internalizacji oraz cytotoksyczności zależnej od celu. Komórki te są również powszechnie stosowane w testach cytometrii przepływowej, testach reporterowych, procesach przesiewania przeciwciał oraz badaniach funkcjonalności efektorów immunologicznych mających na celu ocenę cytotoksyczności komórkowej zależnej od przeciwciał (ADCC) lub cytotoksyczności zależnej od dopełniacza (CDC). Ponieważ komórki HEK293 umożliwiają solidną ekspresję rekombinowanych białek błonowych i wydajną propagację, stanowią one niezawodną platformę do opracowywania standardowych testów CLDN18.2 i walidacji terapeutycznej.

Organism Człowiek

Tissue Nerka płodu

Charakterystyka

Age Płód

Gender Kobieta

Morphology Podobny do nabłonka

Komórki HEK293-CLDN18.2 | 305986

Growth properties Monowarstwa, przylegająca

Dane regulacyjne

Citation HEK293-CLDN18.2 (numer katalogowy Cytion 305986)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_E5J2

Dane biomolekularne

Receptors expressed CDLN18.2

Obsługa

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (numer artykułu Cytion 820700a)

Supplements Uzupełnić pożywkę 10% FBS, 1 mM pirogronianu sodu, 10 mM HEPES, 1% NEAA. Dodać Geneticin (G418-Sulfat), aby osiągnąć końcowe stężenie 1 mg/ml.

Dissociation Reagent Trypsyna-EDTA

Subculturing W przypadku rutynowej hodowli komórek przylegających: Odessać starą pożywkę z przylegających komórek i przemyć je PBS w celu usunięcia pozostałości pożywki. Po odessaniu PBS, dodać odpowiednią objętość roztworu Trypsyna/EDTA w zależności od wielkości naczynia hodowlanego (np. 1 ml dla kolby T25, 3 ml dla kolby T75) i inkubować w temperaturze pokojowej lub 37°C do momentu odłączenia się komórek (5-10 minut). Monitoruj oderwanie pod mikroskopem i delikatnie postukaj w naczynie, jeśli to konieczne, aby uwolnić komórki. Po odłączeniu dodać pełną pożywkę w celu inaktywacji trypsyny/EDTA, delikatnie ponownie zawiesić komórki i przenieść porcję zawiesiny komórek do nowego naczynia hodowlanego zawierającego świeżą pożywkę. Umieść naczynie w inkubatorze ustawionym na 37°C z 5% _{CO2} i zmieniaj pożywkę co 2-3 dni.

Fluid renewal 2 do 3 razy w tygodniu

Komórki HEK293-CLDN18.2 | 305986

Post-Thaw Recovery

Po rozmrożeniu rozdzielić komórki w stosunku 1:2 do 1:3 w kolbach T25 i pozwolić komórkom na regenerację po procesie zamrażania i przyleganie (w przypadku hodowli adherentnych) 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.

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 zawieszinowych, 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.

Komórki HEK293-CLDN18.2 | 305986

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.