

Komórki CHO-STEAP1 | 305983

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 CHO-STEAP1 to rekombinowane komórki jajnika chomika chińskiego (CHO), zmodyfikowane genetycznie w celu stabilnej ekspresji ludzkiego sześciotransbłonowego antygenu nabłonkowego prostaty 1 (STEAP1), białka powierzchniowego silnie powiązanego z wieloma nowotworami litymi. STEAP1 należy do rodziny metaloreduktaz STEAP i charakteryzuje się sześcioma domenami transbłonowymi, zlokalizowanymi głównie w błonie komórkowej i wewnątrzkomórkowych kompartmentach pęcherzykowych. Chociaż jego dokładna funkcja fizjologiczna pozostaje nie w pełni poznana, STEAP1 ma związek z komunikacją międzykomórkową, homeostazą jonów metali, regulacją redoks oraz proliferacją komórek nowotworowych. Podwyższoną ekspresję STEAP1 odnotowano w przypadku raka prostaty, mięsaka Ewinga, raka pęcherza moczowego, raka płuc oraz kilku innych nowotworów złośliwych, co czyni go ważnym celem w rozwoju terapii onkologicznych.

Komórki CHO-STEAP1 są szeroko stosowane do opracowywania i charakteryzowania terapii ukierunkowanych na STEAP1, w tym przeciwciał monoklonalnych, koniugatów przeciwciało-lek, bispecyficznych aktywatorów komórek T, terapii radioligandowych oraz metod opartych na zmodyfikowanych komórkach odpornościowych, takich jak terapie CAR-T i CAR-NK. Stabilny system ekspresji rekombinowanej umożliwia ilościową analizę powinowactwa wiązania przeciwciała, zajętości receptora, gęstości antygenu, zachowania internalizacji oraz cytotoksyczności specyficznej dla celu. Komórki te są również cenne w opracowywaniu testów cytometrii przepływowej, mapowaniu epitopów, przesiewaniu o wysokiej wydajności oraz walidacji środków obrazujących ukierunkowanych na STEAP1. Ponieważ komórki CHO stanowią solidną platformę o stosunkowo niskim tle do ekspresji białek rekombinowanych, modele CHO-STEAP1 są często wykorzystywane do opracowywania standardowych testów i przedklinicznej oceny terapeutycznej.

Organism

Chiński chomik

Tissue

Jajnik

Disease

Komórki jajnika chomika chińskiego, nienowotworowe; zmodyfikowane genetycznie w celu ekspresji białka STEAP1 na powierzchni komórki

Applications

Badania przesiewowe przeciwciał; opracowywanie terapii ukierunkowanych na STEAP1; opracowywanie kompleksów antygen-leczivo (ADC); badania nad rakiem prostaty i pęcherza moczowego; cytometria przepływowa

Charakterystyka

Age

Dorosły

Komórki CHO-STEAP1 | 305983**Gender** Kobieta**Morphology** Podobny do nabłonka**Cell type** Komórki nabłonkowe**Growth properties** Przyleganie/zawieszenie**Dane regulacyjne****Citation** CHO-STEAP1 (nr katalogowy Cytion 305983)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 10029**CellosaurusAccession** CVCL_A8X2**GMO Status** GMO-S1: Ta linia komórkowa CHO zawiera kasetę ekspresyjną STEAP1, umożliwiającą przeprowadzanie analiz funkcji receptorów. Klasyfikacja ta obowiązuje wyłącznie na terenie Niemiec i może różnić się w innych krajach.**Dane biomolekularne****Receptors expressed** STEAP1**Obsługa****Culture Medium**
Dla hodowli adherentnych: DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L glukozy, w: 2,5 mM L-glutaminy, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM pirogronianu sodu, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (numer artykułu Cytion 820400a)
Dla hodowli zawieszonych: CHO Growth Medium A (od InSCREENeX; numer katalogowy InSCREENeX INS-ME-1039)**Supplements** Dla hodowli przylegających: Uzupelnąć pożywkę 5% FBS. Dodać Geneticin (G418-Sulfat), aby osiągnąć końcowe stężenie 0,5 mg/ml.**Dissociation Reagent** Dla kultur przylegających: Trypsyna-EDTA

Komórki CHO-STEAP1 | 305983**Doubling time** ok. 14–16 godzin

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 przez 5-10 minut lub do momentu odłączenia się komórek. 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% CO_2 i zmieniaj pożywkę co 2-3 dni.

Split ratio od 1 do 5**Seeding density** 2 do 5×10^4 komórek/cm²**Fluid renewal** 2 do 3 razy w tygodniu

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.

Komórki CHO-STEAP1 | 305983**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.

**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.

Komórki CHO-STEAP1 | 305983

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.