

Komórki HEK293T/17 | 305117**Informacje ogólne****Description**

Linia komórkowa 293T/17 jest immortalizowanym wariantem linii HEK293, pochodzącej z ludzkich embrionalnych komórek nerkowych i szeroko wykorzystywanej w badaniach, w szczególności w badaniach i produkcji wektorów retrowirusowych i lentiwirusowych. Ta linia komórkowa została zmodyfikowana w celu ekspresji antygeny SV40 large T, zwiększając jej użyteczność w produkcji wektorów wirusowych. Ekspresja antygeny SV40 large T jest kluczową cechą, która umożliwia tym komórkom replikację plazmidów zawierających źródło replikacji SV40, znacznie zwiększając wydajność plazmidowego DNA w procedurach przejściowej transfekcji. Cecha ta jest szczególnie korzystna w przypadku produkcji wektorów wirusowych.

komórki 293T/17 są niezbędne w produkcji wektorów wirusowych, takich jak retrowirusy i lentiwirusy. Efektywnie wytwarzają cząsteczki wirusowe ze względu na ich zdolność do amplifikacji transfekowanych plazmidów i wspomaganie montażu i uwalniania wirusa. Czyni je to istotnym narzędziem w badaniach nad terapią genową, gdzie wektory te są wykorzystywane do dostarczania materiału genetycznego do komórek gospodarza. Komórki wykazują wysoką wydajność transfekcji, kluczową dla pomyślnego wprowadzenia i ekspresji obcego DNA podczas budowy wektora. Ta wysoka wydajność umożliwia skuteczne badanie funkcji genów i generowanie rekombinowanych białek.

Solidne możliwości linii komórkowej 293T/17 sprawiają, że jest ona nieoceniona zarówno w podstawowych badaniach naukowych, jak i zastosowaniach terapeutycznych. Jest szeroko stosowana w biologii molekularnej i inżynierii genetycznej do ekspresji białek, analizy funkcji genów i opracowywania nowych terapii genowych. Wydajność linii komórkowej w produkcji wektorów wirusowych ułatwia eksperymenty wymagające dostarczania materiału genetycznego, co czyni ją kamieniem węgielnym w dziedzinie wirusologii. Linia komórkowa 293T/17 nadal odgrywa kluczową rolę w pogłębianiu naszego zrozumienia funkcji genów i opracowywaniu interwencji terapeutycznych.

Organism Człowiek**Tissue** Nerka embrionalna**Applications** Ta linia komórkowa jest optymalnym wyborem do transfekcji, wysokowydajnych badań przesiewowych, toksykologii i opracowywania szczepionek.**Synonyms** HEK293T/17, HEK-293T/17, HEK 293T/17**Charakterystyka****Age** Płód**Gender** Kobieta**Morphology** Nabłonek

Komórki HEK293T/17 | 305117

Growth properties Adherent

Dane regulacyjne

Citation HEK293T/17 (numer katalogowy Cytion 305117)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1926

GMO Status GMO-S1: Ta linia komórkowa HEK293T/17 zawiera wirusa SV40, co zwiększa wydajność replikacji i pakowania plazmidu. Wstawka występuje w sposób stabilny w transformowanych komórkach embrionalnych nerek. Klasyfikacja ta obowiązuje wyłącznie na terenie Niemiec i może różnić się w innych krajach.

Dane biomolekularne

Antigen expression Antygen SV40 T

Viruses SV40 (wyraża antygen SV40 T)

Obsługa

Culture Medium DMEM, w: 4,5 g/l glukozy, w: 4 mM L-glutaminy, w: 3,7 g/l NaHCO₃, w: 1,0 mM pirogronianu sodu (numer artykułu Cytion 820300a)

Supplements Uzupelnic podloze 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. Odrzucić supernatant, ponownie zawiesić komórki w świeżej pożywce i przenieść je do nowych kolb zawierających już świeżą pożywkę.

Komórki HEK293T/17 | 305117**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.**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 otwórz zdezynfekowaną fiolkę i przenieś 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.**Flask Coating** Brak

Komórki HEK293T/17 | 305117**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 fiołki 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 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 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,x
CSF1PO: 11,12
D13S317: 12,14
D16S539: 9,13
D5S818: 8,9
D7S820: 11
TH01: 7,9,3
TPOX: 11
vWA: 16,19
D3S1358: 15,16,17
D21S11: 28,30.2
D18S51: 17,18
Penta E: 7,15
Penta D: 9,10
D8S1179: 11,12,14
FGA: 23
D6S1043: 11
D2S1338: 19
D12S391: 19,21
D19S433: 18