

## Ludzkie mezenchymalne komórki macierzyste - endometrium

| 300647

### Informacje ogólne

#### Description

Ludzkie mezenchymalne komórki macierzyste, endometrium (eMSC), są odrębną podgrupą MSC pochodzących z regeneracyjnej tkanki endometrium macicy. Naturalny cykl wzrostu, różnicowania i złuszczenia endometrium podkreśla zdolności regeneracyjne tych komórek, dzięki czemu eMSC są szczególnie cenne w badaniach nad naprawą tkanek, medycyną regeneracyjną i ginekologią. Ich wyjątkowe pochodzenie przyczynia się również do ich potencjału w badaniach nad zaburzeniami immunologicznymi i stanami zapalnymi, biorąc pod uwagę ich znaczące właściwości immunomodulujące.

Komórki eMSC zachowują charakterystyczną dla MSC multipotencjalność, wykazując udowodnioną zdolność do różnicowania się w adipocyty, osteoblasty i chondrocyty w kontrolowanych warunkach in vitro przy użyciu specjalnych pożywek różnicujących. Ta zdolność do różnicowania, w połączeniu z ich pochodzeniem, sprawia, że komórki eMSC są szczególnie przydatne w badaniach dotyczących inżynierii tkankowej i terapii regeneracyjnych. Nasze eMSC są kriokonserwowane we wczesnym stadium pasażowania, aby zapewnić maksymalną żywotność i funkcjonalność po rozmrożeniu, a każda krioprobówka zawiera  $1 \times 10^6$  komórek o żywotności od 92% do 95%, potwierdzonej testem wykluczenia barwnikiem Trypan Blue. Komórki są pozyskiwane w sposób etyczny od zdrowych dawców za ich świadomą zgodą, a każda partia poddawana jest kompleksowej kontroli jakości w celu weryfikacji identyfikacji komórek, czystości, mocy, żywotności i przydatności do zastosowań badawczych in vitro, co zapewnia najwyższą jakość badań naukowych.

#### Organism

Człowiek

#### Tissue

Endometrium

#### Applications

Testowanie leków, medycyna regeneracyjna, badania nad chorobami

### Charakterystyka

#### Age

Prosimy o zapytanie

#### Gender

Prosimy o zapytanie

#### Ethnicity

Kaukaski

#### Morphology

Dobrze rozprzestrzeniona wrzecionowata morfologia podobna do fibroblastów przez co najmniej 5 pasaży. Mniej niż 2% komórek wykazuje spontaniczną morfologię podobną do miofibroblastów w każdym pasażu.

#### Cell type

Komórki macierzyste

#### Growth properties

Adherent

### Dane regulacyjne

## Ludzkie mezenchymalne komórki macierzyste - endometrium

### | 300647

**Citation** Ludzkie mezenchymalne komórki macierzyste endometrium (numer katalogowy Cytion 300647)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

## Dane biomolekularne

**Antigen expression** Kompleksowy panel markerów, w tym CD73/CD90/CD105 (pozytywny) i CD14/CD34/CD45/HLA-DR (negatywny), jest wykorzystywany w analizie cytometrii przepływowej do identyfikacji hodowanych MSC (P2-P3) przed kriokonserwacją. Markery te są zalecane przez komitet ISCT MSC.

**Viruses** Dawca jest ujemny w kierunku HBV (PCR), Treponema pallidum (PCR) i HIV-1/2 (IFA). Komórki są ujemne w kierunku HBV, HCV, HSV1, HSV2, CMV, EBV, HHV6, Toxoplasma gondii, Treponema pallidum, Chlamydia trachomatis, Ureaplasma urealyticum i Ureaplasma parvum.

## Obsługa

**Culture Medium** Alpha MEM, w: 2,0 mM stabilnej glutaminy, w/o: Rybonukleozydy, w/o: Deoksyrybonukleozydy, w: 1.0 mM Pirogronian sodu, w: 2.2g/L NaHCO<sub>3</sub>

**Supplements** Uzuppełnić pożywkę 10% FBS, 2 ng/ml bFGF

**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. Umieścić naczynie w inkubatorze ustawionym na 37°C z 5% CO<sub>2</sub> i zmieniać pożywkę co 2-3 dni.

**Seeding density** 1 do 3 x 10<sup>4</sup> komórek/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** Pierwsze uzupełnienie płynów po 24 godzinach, a następnie co 2-3 dni.

**Freeze medium** Jako pożywki do kriokonserwacji używamy 80% FBS + 10% pożywki podstawowej + 10% DMSO w celu utrzymania żywotności lub CM-1 (numer katalogowy Cytion 800100) dla lepszej krioprotekcji, zapobiegając niepożądanemu różnicowaniu przy jednoczesnym zachowaniu pluripotencji.

## Ludzkie mezenchymalne komórki macierzyste - endometrium

### | 300647

#### 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  $-150^{\circ}\text{C}$ , 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  $37^{\circ}\text{C}$  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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , 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  $-78^{\circ}\text{C}$  przez cały czas transportu. Po otrzymaniu przesyłki należy natychmiast sprawdzić pojemnik i bezzwłocznie przenieść fiolkę do odpowiedniego miejsca przechowywania.

## Ludzkie mezenchymalne komórki macierzyste - endometrium | 300647

### Shipping Conditions

Linie komórkowe poddane kriokonserwacji są wysyłane w suchym lodzie w zatwierdzonych, izolowanych opakowaniach z wystarczającą ilością czynnika chłodniczego, aby utrzymać temperaturę około  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . Przechowywanie w temperaturze  $-80^{\circ}\text{C}$  jest dopuszczalne tylko jako krótki etap przejściowy przed przeniesieniem do ciekłego azotu.

## Kontrola jakości i analiza molekularna

### 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.