

## Komórki JEG-3 | 300222

## Informacje ogólne

## Description

Linia komórkowa JEG-3 wywodzi się z ludzkiego choriocarcinoma, rodzaju nowotworu wywodzącego się z komórek trofoblastycznych w łożysku. Komórki te wykazują właściwości charakterystyczne dla trofoblastów, w tym zdolność do produkcji hormonów, takich jak ludzka gonadotropina kosmówkowa (hCG), która ma kluczowe znaczenie dla utrzymania ciąży. Komórki JEG-3 mają charakter nabłonkowy i są często wykorzystywane w badaniach nad funkcjonowaniem łożyska, biologią nowotworów i sygnalizacją hormonalną.

Komórki JEG-3 są znane ze swoich agresywnych cech wzrostu i zdolności do inwazji otaczających tkanek, co czyni je cennym modelem do badania mechanizmów inwazji i przerzutów nowotworów trofoblastycznych. Ponadto były one szeroko wykorzystywane w badaniach nad szlakami molekularnymi zaangażowanymi w rozwój łożyska, a także rolę trofoblastów w tolerancji immunologicznej podczas ciąży. Komórki są zwykle hodowane w pożywce RPMI-1640 uzupełnionej płodową surowicą bydlęcą i innymi czynnikami wzrostu w celu wsparcia ich proliferacji i utrzymania.

Ta linia komórkowa stanowi solidną platformę do badania biologii raka łożyska, produkcji hormonów i interakcji między trofoblastami a matczynym układem odpornościowym.

**Organism** Człowiek

**Tissue** Łożysko

**Disease** Rak kosmówki

**Metastatic site** Mózg

**Applications** Host transfekcji

**Synonyms** Jeg-3, JEG3, Jeg3, jeg3

## Charakterystyka

**Age** Płód

**Gender** Męczyzna

**Morphology** Podobny do nabłonka

**Growth properties** Adherent

## Dane regulacyjne

## Komórki JEG-3 | 300222

**Citation** JEG-3 (numer katalogowy Cytion 300222)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0363

## Dane biomolekularne

**Isoenzymes** PGM3, 1-2, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, typ B

**Tumorigenic** Tworzy nowotwór złośliwy zgodny z choriocarcinoma

**Products** HCG, ludzka somatomamotropina kosmówkowa (laktogen łożyskowy), progesteron.

## Obsługa

**Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-glutamina, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (numer artykułu Cytion 820100a)

**Supplements** Uzupelnic podloze 10% FBS i 1% NEAA

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 36 godzin

**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 1:6

**Seeding density**  $2 \times 10^4$  komórek/cm<sup>2</sup> spowoduje powstanie zlewającej się monowarstwy w ciągu 2 do 3 dni.

**Fluid renewal** 2 do 3 razy w tygodniu

## Komórki JEG-3 | 300222

### Post-Thaw Recovery

Pozwolić komórkom na regenerację po procesie zamrażania przez 24 do 48 godzin.

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

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , nawilżona atmosfera.

### Flask Coating

Brak

## Komórki JEG-3 | 300222

### 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 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  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . Przechowywanie w temperaturze  $-80^{\circ}\text{C}$  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.

## Komórki JEG-3 | 300222

**Profil STR**

**Amelogenin:** x,y  
**CSF1PO:** 11,12  
**D13S317:** 9,11  
**D16S539:** 13,14  
**D5S818:** 10,11  
**D7S820:** 10,12  
**TH01:** 9,9.3  
**TPOX:** 8  
**vWA:** 16  
**D3S1358:** 15,16  
**D21S11:** 30  
**D18S51:** 14  
**Penta E:** 8,12  
**Penta D:** 9,12  
**D8S1179:** 12  
**FGA:** 23,24  
**D1S1656:** 14,16  
**D6S1043:** 11  
**D2S1338:** 24  
**D12S391:** 17,24  
**D19S433:** 13,15

**Allele HLA**

**A\*:** '01:01:01, '11:01:01  
**B\*:** '08:13, '35:01:00  
**C\*:** '04:01:01, '07:01:01  
**DRB1\*:** '01:03:01, '03:01:01  
**DQA1\*:** '01:01:01, '05:01:01  
**DQB1\*:** '02:01:01, '05:01:01  
**DPB1\*:** '01:01:01, '04:01:01  
**E:** '01:01:01