

## JEG-3-cellen | 300222

## Algemene informatie

## Description

De JEG-3 cellijn is afgeleid van een humaan choriocarcinoom, een kankertype dat ontstaat uit trofoblastcellen in de placenta. Deze cellen vertonen eigenschappen die kenmerkend zijn voor trofoblasten, waaronder het vermogen om hormonen te produceren zoals humaan choriongonadotrofine (hCG), dat cruciaal is voor het behoud van de zwangerschap. JEG-3 cellen zijn epitheliaal van aard en worden vaak gebruikt in onderzoek naar placentafunctie, kankerbiologie en endocriene signalering.

JEG-3 cellen staan bekend om hun agressieve groeikenmerken en hun vermogen om omliggende weefsels binnen te dringen, waardoor ze een waardevol model zijn voor het bestuderen van de mechanismen van trofoblastische tumorinvasie en metastase. Daarnaast zijn ze uitgebreid gebruikt in onderzoek naar de moleculaire routes die betrokken zijn bij de ontwikkeling van de placenta en de rol van trofoblasten in immuuntolerantie tijdens de zwangerschap. De cellen worden meestal gekweekt in RPMI-1640 medium aangevuld met foetaal runderserum en andere groeifactoren om hun proliferatie en onderhoud te ondersteunen.

Deze cellijn biedt een robuust platform voor het onderzoeken van placentakankerbiologie, hormoonproductie en de interactie tussen trofoblasten en het maternale immuunsysteem.

**Organism** Mens

**Tissue** Placenta

**Disease** Choriocarcinoom

**Metastatic site** Hersenen

**Applications** Transfectiegastheer

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

## Kenmerken

**Age** Foetus

**Gender** Mannelijk

**Morphology** Epitheelachtig

**Growth properties** Aanhangend

## JEG-3-cellen | 300222

## Regelgevende gegevens

**Citation** JEG-3 (Cytion catalogusnummer 300222)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0363

## Biomoleculaire gegevens

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

**Tumorigenic** Vormt kwaadaardige tumor consistent met choriocarcinoom

**Products** HCG, humaan chorion-somatomammotrofine (placentalactogeen), progesteron.

## Omgaan met

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

**Supplements** Vul het medium aan met 10% FBS en 1% NEAA

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 36 uur

**Subculturing** Verwijder het oude medium van de adherente cellen en was ze met PBS zonder calcium en magnesium. Gebruik voor T25-flesjes 3-5 ml PBS en voor T75-flesjes 5-10 ml. Bedek de cellen vervolgens volledig met Accutase, met 1-2 ml voor T25-flesjes en 2,5 ml voor T75-flesjes. Laat de cellen gedurende 8-10 minuten bij kamertemperatuur incuberen om ze los te maken. Na incubatie de cellen voorzichtig mengen met 10 ml medium om ze te resuspenderen en vervolgens centrifugereren bij 300xg gedurende 3 minuten. Gooi het supernatant weg, resuspendeer de cellen in vers medium en breng ze over in nieuwe kolven die al vers medium bevatten.

**Split ratio** Een verhouding van 1:4 tot 1:6 wordt aanbevolen

**Seeding density**  $2 \times 10^4$  cellen/cm<sup>2</sup> resulteert binnen 2 tot 3 dagen in een confluerende monolaag.

## JEG-3-cellen | 300222

**Fluid renewal** 2 tot 3 keer per week

**Post-Thaw Recovery** Laat de cellen 24 tot 48 uur bijkomen van het vriesproces.

**Freeze medium** Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

### Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij  $300 \times g$  om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

**Incubation Atmosphere**  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , bevochtigde atmosfeer.

**Flask Coating** Geen

## JEG-3-cellen | 300222

### Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

### Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

### Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

## Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

### Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

### STR profiel

**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

**JEG-3-cellen | 300222**

**HLA-allelen**

**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