

## Tế bào JEG-3 | 300222

## Thông tin chung

## Description

Dòng tế bào JEG-3 được phân lập từ một khối u choriocarcinoma ở người, một loại ung thư phát sinh từ các tế bào trophoblast trong nhau thai. Các tế bào này có các đặc tính đặc trưng của tế bào trophoblast, bao gồm khả năng sản xuất các hormone như hormone kích thích tuyến sinh dục người (hCG), một hormone quan trọng cho việc duy trì thai kỳ. Tế bào JEG-3 có bản chất biểu mô và thường được sử dụng trong nghiên cứu về chức năng nhau thai, sinh học ung thư và tín hiệu nội tiết.

Tế bào JEG-3 nổi tiếng với đặc tính tăng trưởng mạnh mẽ và khả năng xâm lấn các mô xung quanh, khiến chúng trở thành mô hình quý giá để nghiên cứu cơ chế xâm lấn và di căn của khối u trophoblast. Ngoài ra, chúng được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu về các con đường phân tử liên quan đến sự phát triển của nhau thai, cũng như vai trò của tế bào trophoblast trong sự dung nạp miễn dịch trong thai kỳ. Các tế bào này thường được nuôi cấy trong môi trường RPMI-1640 bổ sung huyết thanh bò non và các yếu tố tăng trưởng khác để hỗ trợ sự phát triển và duy trì của chúng.

Dòng tế bào này cung cấp một nền tảng mạnh mẽ để nghiên cứu sinh học ung thư nhau thai, sản xuất hormone và tương tác giữa tế bào trophoblast và hệ miễn dịch của mẹ.

**Organism** Con người

**Tissue** Nhau thai

**Disease** Ung thư choriocarcinoma

**Metastatic site** Não

**Applications** Vật chủ cho quá trình chuyển gen

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

## Đặc điểm

**Age** Thai nhi

**Gender** Nam

**Morphology** Tương tự biểu mô

**Growth properties** Người tuân thủ

## Dữ liệu quy định

## Tế bào JEG-3 | 300222

**Citation** JEG-3 (Số catalog Cytion 300222)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0363

## Dữ liệu sinh học phân tử

**Isoenzymes** PGM3, 1-2, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, loại B**Tumorigenic** Uống dạng ác tính phù hợp với u nang màng đệm**Products** HCG, hormone somatomammotrophin của nhau thai người (lactogen nhau thai), progesterone.

## Xử lý

**Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), chứa: 2 mM L-Glutamine, chứa: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, chứa: EBSS (Số hiệu sản phẩm Cytion 820100a)**Supplements** Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò phôi (FBS) và 1% NEAA**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 36 giờ**Subculturing** Loại bỏ môi trường nuôi cấy cũ khỏi các tế bào bám dính và rửa chúng bằng PBS không chứa canxi và magiê. Đối với bình T25, sử dụng 3-5 ml PBS, và đối với bình T75, sử dụng 5-10 ml. Sau đó, phủ hoàn toàn các tế bào bằng Accutase, sử dụng 1-2 ml cho bình T25 và 2,5 ml cho bình T75. Để tế bào ủ ở nhiệt độ phòng trong 8-10 phút để tách chúng ra. Sau khi ủ, nhẹ nhàng trộn tế bào với 10 ml môi trường để tái phân tán chúng, sau đó ly tâm ở 300xg trong 3 phút. Loại bỏ dịch trên, tái phân tán tế bào trong môi trường tươi và chuyển chúng vào các bình mới đã chứa môi trường tươi.**Seeding density**  $2 \times 10^4$  tế bào/cm<sup>2</sup> sẽ tạo thành một lớp đơn liên tục trong vòng 2 đến 3 ngày.**Fluid renewal** 2 đến 3 lần mỗi tuần**Post-Thaw Recovery** Cho phép các tế bào phục hồi sau quá trình đông lạnh trong vòng 24 đến 48 giờ.

## Tế bào JEG-3 | 300222

**Freeze medium**

Như một môi trường bảo quản đông lạnh, chúng tôi sử dụng môi trường tăng trưởng hoàn chỉnh (bao gồm FBS) + 10% DMSO để đảm bảo độ sống sau khi rã đông, hoặc CM-1 (mã sản phẩm Cytion 800100), bao gồm các chất bảo vệ thẩm thấu và chất ổn định chuyển hóa được tối ưu hóa để nâng cao khả năng phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

**Thawing and Culturing Cells**

1. Xác nhận rằng ống nghiệm vẫn được đông lạnh sâu khi giao hàng, vì tế bào được vận chuyển trên đá khô để duy trì nhiệt độ tối ưu trong quá trình vận chuyển.
2. Khi nhận hàng, hãy bảo quản ống nghiệm đông lạnh ngay lập tức ở nhiệt độ dưới  $-150^{\circ}\text{C}$  để đảm bảo tính toàn vẹn của tế bào, hoặc tiến hành bước 3 nếu cần nuôi cấy ngay lập tức.
3. Để nuôi cấy ngay lập tức, hãy rã đông ống nghiệm nhanh chóng bằng cách ngâm nó trong bồn nước  $37^{\circ}\text{C}$  với nước sạch và chất kháng khuẩn, khuấy nhẹ trong 40-60 giây cho đến khi còn lại một khối băng nhỏ.
4. Thực hiện tất cả các bước tiếp theo trong điều kiện vô trùng trong tủ hút khí, khử trùng ống cryovial bằng cồn 70% trước khi mở.
5. Mở ống đã khử trùng một cách cẩn thận và chuyển hỗn hợp tế bào vào ống ly tâm 15 ml chứa 8 ml môi trường nuôi cấy ở nhiệt độ phòng, khuấy nhẹ.
6. Ly tâm hỗn hợp ở 300 x g trong 3 phút để tách tế bào và cẩn thận loại bỏ dịch siêu âm chứa môi trường đông lạnh còn lại.
7. Nhẹ nhàng hòa tan lại khối tế bào trong 10 ml môi trường nuôi cấy tươi. Đối với tế bào bám dính, chia hỗn hợp vào hai bình nuôi cấy T25; đối với tế bào nuôi cấy lơ lửng, chuyển toàn bộ môi trường vào một bình T25 để thúc đẩy tương tác và phát triển tế bào hiệu quả.
8. Tuân thủ các quy trình nuôi cấy con được thiết lập để duy trì sự phát triển và bảo quản dòng tế bào, đảm bảo kết quả thí nghiệm đáng tin cậy.

**Incubation Atmosphere**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , môi trường ẩm.

**Flask Coating**

Để đạt được độ bám dính và khả năng sống sót tối ưu sau khi rã đông, chúng tôi khuyến nghị sử dụng **các ống nghiệm hoặc đĩa được phủ collagen**.

**Tế bào JEG-3 | 300222****Freezing Procedure**

Các dòng tế bào được bảo quản bằng phương pháp đông lạnh được vận chuyển trên đá khô trong bao bì cách nhiệt đã được kiểm định, kèm theo lượng chất làm lạnh đủ để duy trì nhiệt độ khoảng  $-78^{\circ}\text{C}$  trong suốt quá trình vận chuyển. Khi nhận hàng, hãy kiểm tra ngay lập tức bao bì và chuyển các ống nghiệm sang nơi lưu trữ phù hợp mà không chậm trễ.

**Shipping Conditions**

Các dòng tế bào được bảo quản bằng phương pháp đông lạnh được vận chuyển trên đá khô trong bao bì cách nhiệt đã được kiểm định, kèm theo lượng chất làm lạnh đủ để duy trì nhiệt độ khoảng  $-78^{\circ}\text{C}$  trong suốt quá trình vận chuyển. Khi nhận hàng, hãy kiểm tra ngay lập tức bao bì và chuyển các ống nghiệm sang nơi lưu trữ phù hợp mà không chậm trễ.

**Storage Conditions**

Để bảo quản lâu dài, hãy đặt ống nghiệm vào nitơ lỏng ở pha hơi ở nhiệt độ khoảng  $-150$  đến  $-196^{\circ}\text{C}$ . Việc bảo quản ở  $-80^{\circ}\text{C}$  chỉ được chấp nhận như một bước trung gian ngắn hạn trước khi chuyển sang nitơ lỏng.

**Kiểm soát chất lượng / Hồ sơ di truyền / HLA****Sterility**

Sự nhiễm khuẩn Mycoplasma được loại trừ bằng cả các phương pháp xét nghiệm dựa trên PCR và các phương pháp phát hiện Mycoplasma dựa trên phát quang.

Để đảm bảo không có nhiễm khuẩn vi khuẩn, nấm hoặc men, các mẫu nuôi cấy tế bào được kiểm tra trực quan hàng ngày.

**Các alen 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