

**Tế bào gốc trung mô người - Nội mạc tử cung | 300647****Thông tin chung****Description**

Tế bào gốc trung mô người (MSCs) từ nội mạc tử cung (eMSCs) là một nhóm riêng biệt của MSCs được phân lập từ mô nội mạc tử cung có khả năng tái tạo. Quá trình tự nhiên của nội mạc tử cung bao gồm sự phát triển, biệt hóa và bong tróc nhấn mạnh khả năng tái tạo của các tế bào này, khiến eMSCs trở nên đặc biệt quý giá cho nghiên cứu về sửa chữa mô, y học tái tạo và các nghiên cứu sản khoa. Nguồn gốc độc đáo của chúng cũng góp phần vào tiềm năng nghiên cứu các rối loạn liên quan đến miễn dịch và các điều kiện viêm nhiễm, nhờ vào các đặc tính điều hòa miễn dịch đáng chú ý của chúng.

Các eMSCs này duy trì khả năng đa tiềm năng đặc trưng của MSCs, với khả năng đã được chứng minh để biệt hóa thành tế bào mỡ, tế bào xương và tế bào sụn dưới điều kiện in vitro kiểm soát bằng môi trường biệt hóa cụ thể. Khả năng biệt hóa này, kết hợp với nguồn gốc của chúng, khiến eMSCs đặc biệt phù hợp trong các nghiên cứu liên quan đến công nghệ mô và liệu pháp tái tạo. Các tế bào eMSCs của chúng tôi được bảo quản đông lạnh ở giai đoạn sớm để đảm bảo độ sống và chức năng tối đa sau khi rã đông, với mỗi ống đông lạnh chứa  $1 \times 10^6$  tế bào có tỷ lệ sống từ 92% đến 95%, được xác nhận bằng thử nghiệm loại trừ thuốc nhuộm Trypan Blue. Các tế bào được thu thập một cách đạo đức từ các nhà tài trợ khỏe mạnh với sự đồng ý thông tin, và mỗi lô đều trải qua quy trình kiểm soát chất lượng toàn diện để xác minh danh tính tế bào, độ tinh khiết, độ mạnh, độ sống sót và tính phù hợp cho các ứng dụng nghiên cứu in vitro, đảm bảo chất lượng cao nhất cho các nghiên cứu khoa học.

**Organism** Con người**Tissue** Niêm mạc tử cung**Applications** Kiểm tra chất ma túy, y học tái tạo, nghiên cứu bệnh tật**Đặc điểm****Age** Vui lòng liên hệ**Gender** Vui lòng liên hệ**Ethnicity** Người da trắng**Morphology** Hình thái dạng sợi, giống như tế bào sợi, được phân bố đều trong ít nhất 5 lần truyền. Ít hơn 2% tế bào thể hiện hình thái giống như tế bào sợi cơ một cách tự phát trong mỗi lần truyền.**Cell type** Tế bào gốc**Growth properties** Người tuân thủ**Dữ liệu quy định**

**Tế bào gốc trung mô người - Nội mạc tử cung | 300647****Citation** Tế bào gốc trung mô người, nội mạc tử cung (Số catalog Cytion 300647)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**Dữ liệu sinh học phân tử****Antigen expression** Một bộ chỉ thị toàn diện, bao gồm CD73/CD90/CD105 (dương tính) và CD14/CD34/CD45/HLA-DR (âm tính), được sử dụng trong phân tích cytometry dòng chảy để xác định tế bào gốc trung mô (MSCs) được nuôi cấy (P2-P3) trước khi bảo quản đông lạnh. Các chỉ thị này được khuyến nghị bởi Ủy ban MSC của ISCT.**Viruses** Người hiến máu âm tính với vi rút viêm gan B (PCR), Treponema pallidum (PCR) và HIV-1/2 (IFA). Các tế bào âm tính với HBV, HCV, HSV1, HSV2, CMV, EBV, HHV6, Toxoplasma gondii, Treponema pallidum, Chlamydia trachomatis, Ureaplasma urealyticum và Ureaplasma parvum.**Xử lý****Culture Medium** Alpha MEM, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, không chứa: ribonucleosides, không chứa: deoxyribonucleosides, chứa: 1,0 mM natri pyruvate, chứa: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>**Supplements** Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò (FBS) và 2 ng/mL yếu tố tăng trưởng nguyên bào sợi (bFGF)**Dissociation Reagent** Trypsin-EDTA**Subculturing** Đối với nuôi cấy tế bào bám dính thông thường: Hút bỏ môi trường nuôi cấy cũ khỏi tế bào bám dính và rửa chúng bằng PBS để loại bỏ bất kỳ môi trường còn lại nào. Sau khi hút hết PBS, thêm lượng thích hợp dung dịch Trypsin/EDTA dựa trên kích thước bình nuôi cấy (ví dụ: 1 ml cho bình T25, 3 ml cho bình T75) và ủ ở nhiệt độ phòng hoặc 37°C cho đến khi tế bào tách ra (5-10 phút). Theo dõi quá trình tách rời dưới kính hiển vi và nhẹ nhàng gõ nhẹ vào bình nếu cần thiết để giải phóng tế bào. Sau khi tách rời, thêm môi trường nuôi cấy hoàn chỉnh để vô hiệu hóa Trypsin/EDTA, nhẹ nhàng trộn đều tế bào và chuyển một phần của hỗn hợp tế bào vào bình nuôi cấy mới chứa môi trường tươi. Đặt bình vào tủ ấm được cài đặt ở 37°C với 5% CO<sub>2</sub>, và thay môi trường mỗi 2-3 ngày.**Seeding density** 1 đến  $3 \times 10^4$  tế bào/cm<sup>2</sup>**Fluid renewal** Lần thay dịch đầu tiên sau 24 giờ, sau đó cứ 2 đến 3 ngày một lần.**Freeze medium** Như một môi trường bảo quản đông lạnh, chúng tôi sử dụng hỗn hợp 80% FBS + 10% môi trường cơ bản + 10% DMSO để duy trì khả năng sống sót, hoặc CM-1 (mã sản phẩm Cytion 800100) để bảo vệ đông lạnh tối ưu, ngăn chặn sự biệt hóa không mong muốn đồng thời duy trì khả năng đa tiềm năng.

## Tế bào gốc trung mô người - Nội mạc tử cung | 300647

### 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  $300 \times g$  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**.

### 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.

## Tế bào gốc trung mô người - Nội mạc tử cung | 300647

### 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.