

Tế bào MV3 | 305495

Thông tin chung

Description

Dòng tế bào MV3 là một mô hình u hắc tố ở người được thiết lập từ hạch bạch huyết di căn của một bệnh nhân nam mắc u hắc tố không chứa sắc tố. Dòng tế bào này có khả năng di căn và gây ung thư rất cao, khiến nó trở thành nguồn tài nguyên quan trọng để nghiên cứu quá trình tiến triển và di căn của u hắc tố. Các tế bào MV3 thể hiện các đặc tính xâm lấn đáng kể, được hỗ trợ bởi khả năng phân hủy các thành phần của chất nền ngoại bào rất mạnh. Khả năng này được điều hòa thông qua con đường hoạt hóa plasminogen loại urokinase (u-PA) và sự điều tiết của nó bởi các chất ức chế hoạt hóa plasminogen (PAI-1 và PAI-2). Tế bào MV3 được đặc trưng bởi sự biểu hiện của các dấu ấn liên quan đến di căn, chẳng hạn như integrin (ví dụ: VLA-2) và các thụ thể yếu tố tăng trưởng, vốn có liên quan đến kiểu hình xâm lấn của chúng.

Trong các mô hình cấy ghép dị chủng, tế bào MV3 thể hiện khả năng hình thành khối u nhanh chóng và tần suất di căn tự phát cao, đặc biệt là đến phổi. Những đặc điểm này đóng vai trò then chốt trong nghiên cứu tiền lâm sàng nhằm làm sáng tỏ các cơ chế cơ bản đằng sau sự lan rộng của u hắc tố và sự kháng trị liệu. Các khối u MV3 trên chuột nude vẫn giữ các đặc điểm mô học của khối u ban đầu lấy từ bệnh nhân, bao gồm hoạt động phân bào cao và sắc tố hạn chế. Các đặc tính thúc đẩy đông máu của tế bào MV3 góp phần thêm vào hành vi di căn của chúng, vì chúng thể hiện hoạt tính yếu tố mô và có thể trực tiếp kích hoạt prothrombin thành thrombin, từ đó tăng cường tương tác với vi môi trường khối u.

MV3 cũng đã được sử dụng trong các nghiên cứu tập trung vào vai trò của các phân tử bề mặt tế bào và sự điều hòa của chúng trong quá trình di căn của ung thư hắc tố. Ví dụ, dòng tế bào này biểu hiện mức độ đáng kể của phân tử kết dính tế bào-1 (ICAM-1) và thụ thể yếu tố tăng trưởng biểu bì (EGFR), vốn liên quan đến khả năng di căn tăng cao. Mô hình này tiếp tục đóng vai trò quan trọng trong việc đánh giá các liệu pháp nhằm mục tiêu và hiểu rõ các yếu tố phân tử thúc đẩy tính ác tính của u hắc tố.

Organism

Con người

Tissue

Da

Disease

Ung thư hắc tố không có sắc tố

Metastatic site

Hạch bạch huyết

Synonyms

MV-3, MV 3

Đặc điểm

Age

76 năm

Gender

Nam

Ethnicity

Không xác định

Morphology

Tương tự biểu mô

## Tế bào MV3 | 305495

## Growth properties

Người tuân thủ

## Dữ liệu quy định

## Citation

MV3 (Mã sản phẩm Cytion 305495)

## Biosafety level

1

## NCBI\_TaxID

9606

## CellosaurusAccession

CVCL\_W280

## Dữ liệu sinh học phân tử

## Xử lý

## Culture Medium

DMEM, chứa: 4,5 g/L glucose, chứa: 4 mM L-glutamine, chứa: 3,7 g/L NaHCO<sub>3</sub>, chứa: 1,0 mM natri pyruvate (số hiệu sản phẩm Cytion 820300a)

## Supplements

Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò đã được khử hoạt tính bằng nhiệt

## Dissociation Reagent

Accutase

## 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.

## 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 cải thiện quá trình phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

**Tế bào MV3 | 305495****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.

**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 và phân tích phân tử**

## Tế bào MV3 | 305495

### 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.