

Tế bào EOMA | 305241

Thông tin chung

Description

Dòng tế bào EOMA, còn được gọi là tế bào nội mô EOMA, được phân lập từ một khối u hemangioendothelioma phát triển tự phát ở chuột. Dòng tế bào này được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu để nghiên cứu quá trình tạo mạch máu (angiogenesis), quá trình hình thành các mạch máu mới, có vai trò quan trọng trong cả các quá trình sinh lý bình thường và các tình trạng bệnh lý như ung thư, bệnh vớng mạc do tiểu đường và viêm khớp dạng thấp. Tế bào EOMA có nguồn gốc nội mô, thể hiện các đặc tính điển hình của tế bào nội mô, bao gồm việc hình thành các cấu trúc giống mao mạch trong ống nghiệm.

Các nhà nghiên cứu sử dụng dòng tế bào EOMA để nghiên cứu các cơ chế phân tử và tế bào cơ bản của quá trình tạo mạch máu. Điều này bao gồm các nghiên cứu về vai trò của các yếu tố tăng trưởng, con đường tín hiệu và ma trận ngoại bào trong sự phát triển, di chuyển và hình thành ống của tế bào nội mô. Tế bào EOMA đặc biệt hữu ích trong việc đánh giá tác dụng của các hợp chất chống tạo mạch, được sử dụng trong điều trị ung thư và các bệnh liên quan đến sự phát triển bất thường của mạch máu. Các tế bào này cũng được sử dụng trong các nghiên cứu biểu hiện gen và phát triển các chiến lược điều trị nhắm vào quá trình tạo mạch.

Ngoài nghiên cứu về quá trình tạo mạch máu, dòng tế bào EOMA còn được sử dụng làm mô hình để nghiên cứu hemangioendothelioma, một loại u mạch máu hiếm gặp, cung cấp những hiểu biết về sinh học khối u và xác định các mục tiêu điều trị tiềm năng. Bằng cách cung cấp một hệ thống in vitro đáng tin cậy và có thể tái tạo, dòng tế bào EOMA đóng góp đáng kể vào việc hiểu biết về sinh học mạch máu và phát triển các phương pháp điều trị cho các bệnh liên quan đến quá trình tạo mạch máu.

Organism

Chuột

Tissue

Mạch máu

Disease

Uống máu nội mô của mạch máu chuột, ác tính

Đặc điểm

Breed/Subspecies

129

Age

Người lớn

Gender

Không xác định

Morphology

Nội mô

Cell type

Tế bào nội mô

Growth properties

Người tuân thủ

Tế bào EOMA | 305241

Dữ liệu quy định

Citation	EOMA (Số catalog Cytion 305241)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_3507

Dữ liệu sinh học phân tử

Protein expression	Enzyme chuyển đổi angiotensin (ACE), thrombospondin, cathepsin L, endostatin, interleukin-6 (interleukin 6, IL-6)
Antigen expression	CD31 dương tính, vascular addressin dương tính, CD45 (Ly5-T200) dương tính
Tumorigenic	Đúng, ở chuột đồng loại

Xử lý

Culture Medium	DMEM, chứa: 4,5 g/L glucose, chứa: 4 mM L-glutamine, chứa: 3,7 g/L NaHCO ₃ , chứa: 1,0 mM natri pyruvate (số hiệu sản phẩm Cytion 820300a)
Supplements	Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy
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.
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần

Tế bào EOMA | 305241**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.

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°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°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°C, 5%_{CO₂}, môi trường ẩm.

Flask Coating

Không có

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 °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 EOMA | 305241

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°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°C . Việc bảo quản ở -80°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

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.