

Tế bào MC38 | 305223

Thông tin chung

Description

Dòng tế bào MC38 là một mô hình chuột được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu ung thư đại trực tràng. Xuất phát từ một khối u adenocarcinoma đại tràng ở chuột C57BL/6, các tế bào này có tỷ lệ đột biến cao, đặc biệt là trong mutanome và biểu hiện neoantigen, khiến chúng rất nhạy cảm với liệu pháp ức chế điểm kiểm soát miễn dịch. Khả năng đáp ứng của chúng với các cuộc tấn công của tế bào T CD8+ nội sinh chống lại neoantigen nhấn mạnh giá trị của chúng trong việc nghiên cứu tương tác miễn dịch trong môi trường khối u, đặt mô hình MC38 là mô hình khối u chuột nhạy cảm với miễn dịch quan trọng.

Tế bào MC38 hình thành khối u và di căn trong chuột C57BL6 đồng gen hoặc chuột suy giảm miễn dịch. Mô hình ung thư đại tràng MC38, đặc biệt khi sử dụng trong mô hình chuột đồng vị, được công nhận vì tính nhạy cảm miễn dịch của nó, khiến nó trở thành nền tảng hiệu quả để đánh giá các liệu pháp miễn dịch, bao gồm xạ trị, ức chế điểm kiểm soát miễn dịch và các phương pháp điều trị mới khác.

Tế bào MC38 biểu hiện các dấu hiệu đại tràng như claudin-1 và SATB2, quan trọng cho việc nghiên cứu cơ sở di truyền và biểu sinh của ung thư đại tràng và xác định các phương pháp điều trị tiềm năng. Các đặc tính miễn dịch của mô hình ghép xenograft MC38 khiến nó trở thành công cụ linh hoạt cho nghiên cứu ung thư, đặc biệt trong bối cảnh ung thư đại tràng. Mô hình ung thư đại tràng MC38, với tải lượng đột biến và kháng nguyên mới cao, là một mô hình chuột có phản ứng miễn dịch điển hình, giúp nghiên cứu các động lực phức tạp giữa các dòng tế bào ung thư đại tràng và hệ miễn dịch của vật chủ.

Organism Chuột

Tissue Đại tràng

Disease Ung thư biểu mô tuyến

Synonyms MC-38, MCA-38, MCA 38, MCA38, Ruột già chuột 38, Ung thư ruột già chuột 38, Ruột già 38, Ruột già-38, Ruột già38; C38

Đặc điểm

Breed/Subspecies C57BL/6

Gender Nữ

Growth properties Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation MC38 (Số catalog Cytion 305223)

Tế bào MC38 | 305223

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_B288**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 NaHCO₃, chứa: 1,0 mM natri pyruvate (số hiệu sản phẩm Cytion 820300a)**Supplements** Bổ sung vào môi trường 10% FBS, 10 mM HEPES, NEAA**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 nâng cao khả năng phục hồi và giảm stress do đông lạnh gây ra.

Tế bào MC38 | 305223

**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 $300 \times g$ 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°C , 5% CO_2 , 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.

**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.

Tế bào MC38 | 305223

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 / 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.