

Tế bào MADB106 | 305205

Thông tin chung

Description

Dòng tế bào MADB106 là dòng tế bào ung thư tuyến vú có nguồn gốc từ chuột Fischer 344, thường được sử dụng trong nghiên cứu ung thư, đặc biệt là trong các nghiên cứu về di căn và phản ứng miễn dịch đối với khối u. Dòng tế bào này là đồng gen với chủng chuột Fischer 344, có nghĩa là chúng tương thích về mặt di truyền, điều này cho phép nghiên cứu sự phát triển của khối u và quá trình di căn trong một môi trường có khả năng miễn dịch, mô phỏng gần như chính xác các điều kiện sinh lý. Các tế bào MADB106 chủ yếu bám dính và hình thành khối u trong phổi khi được tiêm tĩnh mạch, khiến chúng trở thành một mô hình quý giá để nghiên cứu di căn phổi.

Các nghiên cứu sử dụng tế bào MADB106 đã nhấn mạnh vai trò quan trọng của tế bào tiêu diệt tự nhiên (NK) trong việc kiểm soát di căn. Cụ thể, tế bào NK hoạt động mạnh trong giai đoạn đầu của quá trình di căn, đặc biệt là trong vài giờ đầu tiên sau khi tiêm tế bào khối u. Các nghiên cứu đã chứng minh rằng việc loại bỏ tế bào NK dẫn đến sự gia tăng đáng kể về tỷ lệ giữ lại tế bào ung thư và di căn, nhấn mạnh tầm quan trọng của hoạt động tế bào NK trong việc chống lại sự lan rộng của khối u. Ngoài ra, người ta đã quan sát thấy sự khác biệt về hoạt động của tế bào NK liên quan đến tuổi tác, với các động vật trẻ hơn cho thấy khả năng gây độc tế bào qua trung gian tế bào NK giảm, dẫn đến khả năng dễ bị di căn cao hơn. Những phát hiện này khiến MADB106 trở thành một mô hình then chốt để khám phá các tương tác giữa hệ miễn dịch và ung thư, đặc biệt là các cơ chế cơ bản của việc kiểm soát khối u qua trung gian tế bào NK.

Organism

Chuột

Disease

Ung thư tuyến vú ở chuột

Synonyms

MADB-106, MADB 106

Đặc điểm

Breed/Subspecies

Fischer 344

Gender

Nữ

Morphology

Thương bì

Growth properties

Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation

MADB106 (Mã sản phẩm Cytion 305205)

Biosafety level

1

Tế bào MADB106 | 305205

NCBI_TaxID 10116

CellosaurusAccession CVCL_BT04

Dữ liệu sinh học phân tử

Xử lý

Culture Medium RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L NaHCO₃ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)**Supplements** Bổ sung 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy**Dissociation Reagent** Accutase, 5 phút, 37°C**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** 1 đến 3×10^4 tế bào/cm²**Fluid renewal** 2 đến 3 lần mỗi tuần**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 MADB106 | 305205**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.

**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

Tế bào MADB106 | 305205

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.