

Tế bào MDA-MB-468 | 300279

Thông tin chung

Description

Dòng tế bào MDA-MB-468 là một dòng tế bào ung thư vú người đã được thiết lập từ dịch màng phổi của một bệnh nhân trưởng thành mắc ung thư tuyến di căn. Các tế bào này có đặc điểm hình thái biểu mô và nổi tiếng với mức độ bất thường nhiễm sắc thể cao. Tế bào MDA-MB-468 là tế bào âm tính với thụ thể estrogen (ER-) và thường được sử dụng làm mô hình nghiên cứu ung thư vú ba âm tính (TNBC), một thể loại ung thư vú không có thụ thể estrogen (ER), thụ thể progesterone (PR) và biểu hiện HER2/neu. Điều này khiến MDA-MB-468 trở thành công cụ quan trọng trong nghiên cứu về các loại ung thư không đáp ứng với liệu pháp hormone hoặc điều trị nhắm mục tiêu HER2.

Về mặt di truyền, tế bào MDA-MB-468 có đột biến trong gen TP53, một hiện tượng phổ biến trong nhiều loại ung thư và đóng vai trò quan trọng trong điều hòa chu kỳ tế bào và apoptosis. Dòng tế bào này cũng có sự khuếch đại gen thụ thể yếu tố tăng trưởng biểu bì (EGFR), góp phần vào việc nghiên cứu con đường tín hiệu EGFR và tác động của nó trong tiến triển ung thư và kháng trị. Các nhà nghiên cứu thường sử dụng tế bào MDA-MB-468 để nghiên cứu cơ chế kháng thuốc, thử nghiệm các tác nhân điều trị mới và khám phá sinh học phân tử của các loại ung thư vú ác tính.

Ngoài các đặc điểm di truyền và hình thái, dòng tế bào MDA-MB-468 còn nổi tiếng với khả năng hình thành khối u ghép trong chuột suy giảm miễn dịch, làm cho chúng trở thành mô hình quý giá cho các nghiên cứu in vivo về sự phát triển và di căn của khối u. Khả năng đáp ứng của dòng tế bào này với các tác nhân hóa trị và liệu pháp nhắm mục tiêu được nghiên cứu rộng rãi để phát triển các chiến lược điều trị hiệu quả cho ung thư vú ba âm tính (TNBC). Tổng thể, dòng tế bào MDA-MB-468 là một nguồn tài nguyên quan trọng cho việc thúc đẩy nghiên cứu ung thư vú, đặc biệt trong bối cảnh các khối u ung thư vú ba âm tính và dương tính với EGFR.

Organism

Con người

Tissue

Vú

Disease

Ung thư biểu mô tuyến

Metastatic site

Tràn dịch màng phổi

Synonyms

MDA-MB 468, MDA-MB468, MDAMB468, MDA-468, MDA468, MB468, MD Anderson-Ung thư vú di căn-468

Đặc điểm

Age

51 năm

Gender

Nữ

Ethnicity

Châu Phi

Morphology

Thượng bì

Tế bào MDA-MB-468 | 300279

Growth properties

Người tuân thủ

Dữ liệu quy định

Citation

MDA-MB-468 (Số catalog Cytion 300279)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

9606

CellosaurusAccession

CVCL_0419

Dữ liệu sinh học phân tử

Xử lý

Culture Medium

DMEM:Ham's F12 (tỷ lệ 1:1), chứa: 3,1 g/L glucose, chứa: 2,5 mM L-glutamine, chứa: 15 mM HEPES, chứa: 0,5 mM natri pyruvate, chứa: 1,2 g/L NaHCO₃ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820400a)

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

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 MDA-MB-468 | 300279**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

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°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 MDA-MB-468 | 300279

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 / 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.