MDA-MB-175VII

305825

GENERAL INFORMATION

Description

MDA-MB-175-VII là dòng tế bào ung thư vú người ban đầu được phân lập từ dịch màng phổi của một bệnh nhân nữ trưởng thành bị ung thư vú dạng ống xâm lấn. Dòng tế bào này là một phần của loạt dòng tế bào được thiết lập từ các khối u vú di căn để cung cấp các văn hóa biểu mô có khả năng sống sót cao và ít tế bào sợi. Cụ thể, MDA-MB-175 được tách ra từ sáu trong tám lần chọc dò màng phổi được thực hiện trên một bệnh nhân đã phẫu thuật cắt bỏ vú và có dịch màng phổi ác tính tái phát. Các tế bào ung thư luôn có khả năng sống sót và được nuôi cấy thành công trên các mẫu, cung cấp một nền tảng ổn định cho các nghiên cứu in vitro về sinh học ung thư vú di căn.
Tế bào MDA-MB-175-VII có hình thái biểu mô và số lượng nhiễm sắc thể trung bình khoảng 49, phản ánh karyotype bất thường. Các tế bào này có tốc độ tăng trưởng tương đối chậm trong ống nghiệm nhưng đã thu hút sự quan tâm khoa học do các đặc điểm phân tử độc đáo, bao gồm sự biểu hiện của các bản sao ghép neuregulin-1 (NRG1). Đặc biệt, sự kết hợp NRG1-DOC4 quan sát được trong dòng tế bào này dẫn đến kích hoạt liên tục của con đường thụ thể HER3/HER4, thúc đẩy tín hiệu tự tiết và sự phát triển của tế bào. Đặc điểm phân tử này đã đặt MDA-MB-175-VII vào vị trí là một mô hình hiếm nhưng quan trọng để nghiên cứu tín hiệu thụ thể HER gia đình tự tiết và mục tiêu dược lý của nó trong ung thư vú.
Việc tích hợp thêm vào các bộ dữ liệu quy mô lớn như Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE) đã cho phép phân tích phân tử sâu hơn về MDA-MB-175-VII. Các bộ dữ liệu này bao gồm thông tin về biểu hiện gen, đột biến và protein, hỗ trợ việc phân loại dòng tế bào này vào loại luminal của ung thư vú, với độ nhạy vừa phải đối với các tác nhân nhắm mục tiêu vào thụ thể HER và con đường tín hiệu PI3K. Do đó, MDA-MB-175-VII là một mô hình quý giá cho các nghiên cứu tiền lâm sàng về liệu pháp nhắm mục tiêu và hậu quả chức năng của sự kết hợp gen gây ung thư trong ung thư vú.

Tissue	Di căn
Disease	Ung thư vú xâm lấn không thuộc loại đặc biệt
Metastatic site	Tràn dịch màng phổi

Synonyms

- MDA MB 175 VII
- MDA-MB-175VII
- MDAMB175VII
- MDA-MB-175
- MDAMB175
- MDA-175
- MDA175
- MD Anderson-Metastatic Breast-175-VII

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Thượng bì
Cell type	Thượng bì

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Tumourigenic	Có; Có, các khối u phát triển trong vòng 21 ngày với tần suất 100% (5/5) ở chuột nude được tiêm dưới da với 10^7 tế bào.

Karyotype

Số model = 84; dải = 82 đến 89

Doubling time	112 giờ

IDENTIFIERS

Citation

MDA-MB-175VII (Số catalog Cytion 305825)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1400

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Isoenzymes

AK-1, 1
ES-D, 1
G6PD, B
GLO-I, 1-2
PGM1, 2
PGM3, 1-2

Mutational profile

Biến dị: Sự hợp nhất gen, NRG1 + HGNC, TENM4, Tên (các tên) = TENM4-NRG1, DOC4-NRG1, Ghi chú = Trong khung.

HANDLING AND CULTURE

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 $NaHCO_3$ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820400a)

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO_2, môi trường ẩm.

Supplements

Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò (FBS) + Insulin (5 microgam/ml)

Dissociation reagent	Accutase
Fluid renewal	2 đến 3 lần mỗi tuần

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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.

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.

DONOR

Donor age	56 năm
Ethnicity	Người Mỹ gốc Phi

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Khi lập kế hoạch lưu trữ ống cryovial trong nitơ lỏng để rã đông sau này, việc tuân thủ các biện pháp an toàn nghiêm ngặt là bắt buộc. Găng tay và quần áo bảo hộ phù hợp là điều cần thiết, và việc sử dụng khẩu trang hoặc kính bảo hộ là bắt buộc trong quá trình chuyển mẫu đông lạnh vào hoặc ra khỏi bể nitơ lỏng. Điều này nhằm giảm thiểu nguy cơ chấn thương do nổ ống cryovial khi lấy ra, có thể dẫn đến việc văng ra các mảnh vỡ sắc nhọn.

Disclaimer

Các tế bào của chúng tôi được cung cấp độc quyền cho mục đích nghiên cứu trong phòng thí nghiệm in vitro và không được sử dụng cho mục đích lâm sàng hoặc chẩn đoán, cũng như không được tiêm cho con người hoặc sử dụng cho mục đích thú y. Người sử dụng phải tuân thủ tất cả các hướng dẫn và quy định áp dụng liên quan đến việc xử lý và sử dụng các tế bào này trong môi trường nghiên cứu.

Warranty

Tại Cytion, chúng tôi cam kết về chất lượng và khả năng sống của các sản phẩm của mình.
Chúng tôi đảm bảo rằng các tế bào của chúng tôi sẽ có khả năng sống tại thời điểm bắt đầu nuôi cấy trong 60 ngày kể từ khi vận chuyển từ cơ sở của chúng tôi.
Chúng tôi cam kết rằng tất cả các vật liệu tuân thủ các thông số kỹ thuật được mô tả trong Giấy chứng nhận phân tích và/hoặc Tài liệu sản phẩm.
Để biết chi tiết đầy đủ, vui lòng tham khảo
<a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Tuyên bố Bảo hành.

Material Transfer Agreement required	Yes

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB