Product sheet

Tế bào MDA-MB-157 | 305280

Thông tin chung

Description	Dòng tế bào MDA-MB-157 được phân lập từ một khối u vú ở người, cụ thể là từ dịch màng phổi của một bệnh nhân ung thư vú di căn. Dòng tế bào này được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu ung thư vú, đặc biệt là để nghiên cứu sinh học của ung thư vú ba âm tính (TNBC), một thể ung thư không có biểu hiện của thụ thể estrogen (ER), thụ thể progesterone (PR) và HER2/neu. Tế bào MDA-MB-157 cung cấp một mô hình quý giá để nghiên cứu các cơ chế phân tử điều khiển TNBC, cũng như để thử nghiệm các tác nhân điều trị tiềm năng nhắm vào dạng ung thư vú hung hãn này. Tế bào MDA-MB-157 có hình thái biểu mô và được đặc trưng bởi tiềm năng di căn cao. Chúng biểu hiện các dấu hiệu đặc trưng của ung thư vú kiểu cơ bản, bao gồm cytokeratins 5/6 và thụ thể yếu tố tăng trưởng biểu bì (EGFR). Các nhà nghiên cứu sử dụng tế bào MDA-MB-157 để khám phá các con đường tín hiệu chính liên quan đến sự tiến triển của TNBC, như con đường PI3K/Akt, MAPK và Notch. Các tế bào này cũng được sử dụng trong các thử nghiệm sàng lọc thuốc để đánh giá hiệu quả của các tác nhân hóa trị, liệu pháp nhắm mục tiêu và các phác đồ điều trị kết hợp. Ngoài ra, tế bào MDA-MB-157 được sử dụng để nghiên cứu các cơ chế kháng thuốc và phát triển các chiến lược để vượt qua chúng. Sự quan trọng của dòng tế bào MDA-MB-157 trong nghiên cứu ung thư vú ba âm tính nhấn mạnh vai trò của nó trong việc nâng cao hiểu biết về loại ung thư vú phức tạp này và phát triển các phương pháp điều trị hiệu quả hơn cho bệnh nhân TNBC.
Organism	Con người
Tissue	Vú
Disease	Ung thư biểu mô
Metastatic site	Tràn dịch màng phổi
Synonyms	MDA-MB157, MDAMB157, MDA-157, MDA157, MB 157, MB157, MD Anderson-Ung thư vú di căn-157

Đặc điểm

Age	44 năm
Gender	Nữ
Ethnicity	Người Mỹ gốc Phi
Morphology	Thượng bì
Growth properties	Người tuân thủ

Tế bào MDA-MB-157 | 305280

Dữ liệu quy định

Citation	MDA-MB-157 (Số catalog Cytion 305280)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0618

Dữ liệu sinh học phân tử

Surface antigens	Nhóm máu B, Rh âm
Oncogenes	WNT7B +
Tumorigenic	Đúng vậy, ở chuột nude và ở chuột BALB/c bị ức chế miễn dịch
Mutational profile	Biến đổi gen: MSH6, p.Pro42Ser (c.124C>T), dị hợp tử; Biến dị: MSH6, p.Arg644Ser (c.1932G>C), dị hợp tử; Biến dị: TP53, p.Pro87fs*53 (c.261_286del26) (p.Ala88Cysfs*52), đồng hợp 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 $NaHCO_3$ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820400a)
Supplements	Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 20% huyết thanh bò phôi (FBS) + Insulin (5 microgam/ml)
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 MDA-MB-157 | 305280

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% 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.

Tế bào MDA-MB-157 | 305280

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.