MALME-3M

305583

GENERAL INFORMATION

Description

Dòng tế bào MALME-3M là một mô hình u hắc tố ở người được sử dụng rộng rãi trong nghiên cứu ung thư để tìm hiểu các cơ chế tiến triển của u hắc tố, khả năng trốn tránh hệ miễn dịch và kháng thuốc. Dòng tế bào này được phân lập từ một tổn thương u hắc tố di căn và thể hiện một số đặc điểm liên quan đến u hắc tố ác tính, bao gồm khả năng biểu hiện các dấu ấn ung thư quan trọng như HER2 và vai trò của nó trong việc điều chỉnh môi trường vi mô khối u. Các nghiên cứu liên quan đến MALME-3M đã nhấn mạnh khả năng đáp ứng của nó với các liệu pháp nhắm mục tiêu, chẳng hạn như kháng thể song đặc hiệu nhắm vào HER2, và việc sử dụng nó trong đánh giá các liệu pháp miễn dịch qua trung gian tế bào T.

Một lĩnh vực nghiên cứu quan trọng liên quan đến tế bào MALME-3M là tính hữu ích của chúng trong việc nghiên cứu các cơ chế trốn tránh miễn dịch trong ung thư hắc tố. Ví dụ, các hệ thống nuôi cấy hỗn hợp kết hợp MALME-3M với các tế bào miễn dịch cho phép các nhà nghiên cứu khám phá cách các tế bào u hắc tố điều chỉnh các phản ứng miễn dịch thông qua các con đường như PD-1/PD-L1 và các chất ức chế điểm kiểm soát miễn dịch khác. Dòng tế bào này cũng đã được biến đổi gen để nghiên cứu tác động của các xáo trộn gen lên các tương tác miễn dịch, khiến nó trở thành một công cụ quý giá cho việc sàng lọc gen thông lượng cao.

Ngoài vai trò trong các nghiên cứu miễn dịch, tế bào MALME-3M còn đóng vai trò quan trọng trong việc khám phá tác động của hormone tăng trưởng (GH) đối với sự tiến triển của ung thư hắc tố. Nghiên cứu đã chứng minh rằng GH có thể tăng cường khả năng kháng thuốc và tiềm năng di căn trong các tế bào MALME-3M bằng cách thay đổi thành phần của các exosome có nguồn gốc từ u ác tính. Các exosome này có thể truyền khả năng kháng thuốc và các yếu tố thúc đẩy di căn sang các tế bào khác trong môi trường vi mô của khối u. Các nghiên cứu như vậy nhấn mạnh tiềm năng của việc nhắm vào các con đường truyền tín hiệu GH như một chiến lược điều trị để khắc phục tình trạng kháng hóa trị của u ác tính.

Tissue	Da
Disease	Ung thư hắc tố
Metastatic site	Phổi

Synonyms

- Malme-3M
- MALME 3M
- Malme-3 M
- MALME.3M
- Malme3M
- MALME3M
- Malme-3 Monolayer

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Tế bào giống fibroblast
Cell type	Tế bào sợi

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	Đúng vậy, ở chuột nude

IDENTIFIERS

Citation

MALME-3M (Mã sản phẩm Cytion 305583)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1438

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

HLA A2, Aw30, B13, B40 (+/-), DRw7

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

IMDM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 25 mM HEPES, w: 1,0 mM Natri pyruvate, w: 3,024 g/L $NaHCO_3$ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820800a)

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

Supplements

Bổ sung 20% 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 TrypLE Express, 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	3×10^4 tế bào/cm^2
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	43 năm
Ethnicity	Người da trắng

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.

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