Product sheet

Tế bào MOLP-8 | 304082

Thông tin chung

Description	Dòng tế bào MOLP-8 là một dòng tế bào u đa tủy xương ở người mang sự chuyển đoạn nhiễm sắc thể t(11;14)(q13;q32) và biểu hiện immunoglobulin loại delta/lambda. Dòng tế bào này được thiết lập từ máu ngoại vi của một bệnh nhân nam người Nhật Bản được chẩn đoán mắc u đa tủy xương giai đoạn IIIA, cụ thể là loại Bence-Jones delta/lambda. Tế bào MOLP-8 phát triển độc lập với các yếu tố tăng trưởng ngoại sinh và có hình thái điển hình của tế bào plasma với kích thước đa dạng và từ một đến ba nhân. Dòng tế bào này có giá trị trong nghiên cứu sinh học của u đa tủy, bao gồm các cơ chế liên quan đến sản xuất immunoglobulin, con đường tín hiệu tế bào và phản ứng với thuốc trong điều trị u đa tủy. Hình thái miễn dịch của tế bào MOLP-8 bao gồm các dấu hiệu như CD38, CD138, CD54 và CD56, thường liên quan đến tế bào plasma, cùng với các chuỗi nhẹ delta và lambda trong tế bào chất. Điều thú vị là, mặc dù các tế bào ban đầu âm tính với CD28, một dấu hiệu liên quan đến u đa tủy giai đoạn tiến triển, biểu hiện CD28 có thể được kích hoạt khi các tế bào MOLP-8 được nuôi cấy chung với các tế bào mô tủy xương. Hệ thống này đã đóng vai trò quan trọng trong việc hiểu rõ vai trò của các phân tử kết dính tế bào như CD29 (integrin β1) và CD106 (VCAM-1) trong tương tác giữa tế bào u tủy và tế bào tủy xương. Ức chế kết dính được đạt được bằng cách nhắm mục tiêu vào các phân tử này, cho thấy tầm quan trọng của tương tác VLA-4/VCAM-1 trong môi trường vi mô của khối u. Tế bào MOLP-8 cung cấp một mô hình in vitro xuất sắc để nghiên cứu các cơ chế phân tử của sự tiến triển của u đa tủy và các mục tiêu điều trị. Dòng tế bào này đã được sử dụng để nghiên cứu sự điều hòa của các kháng nguyên liên quan đến sự mở rộng của khối u và tác động của các phương pháp điều trị tiềm năng. Khả năng mô phỏng các giai đoạn tiến triển của u đa tủy, bao gồm biểu hiện CD28 và tương tác với các thành phần tủy xương, khiến nó đặc biệt hữu ích trong nghiên cứu di căn bệnh và kháng thuốc đối với các liệu pháp truyền thống. .
Organism	Con người
Tissue	Tủy xương
Disease	U đa tủy
Metastatic site	Máu ngoại vi
Synonyms	MOLP8

Đặc điểm

Age	52 năm
Gender	Nam
Ethnicity	Nhật Bản

Tế bào MOLP-8 | 304082

Growth properties	Hệ thống treo

Dữ liệu quy định

Citation	MOLP-8 (Số catalog Cytion 304082)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2124

Dữ liệu sinh học phân tử

MSI-status	Ổn định (MSS)

Xử lý

Culture Medium	RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)
Supplements	Bổ sung vào môi trường 20% FBS đã được khử hoạt tính bằng nhiệt, thêm 2,5 g/L glucose và 10 mM HEPES
Doubling time	40 giờ
Subculturing	Để duy trì sự phát triển bình thường, các cụm tế bào phải được tách biệt rõ ràng hàng ngày bằng cách sử dụng ống tiêm. Hòa tan lại hỗn hợp tế bào trong bình và lấy mẫu đại diện để đếm số lượng tế bào trên mỗi ml. Pha loãng hỗn hợp tế bào đến nồng độ 1 x 10^5 tế bào/ml bằng môi trường tươi và chuyển vào các bình mới.
Seeding density	5 × 10^5 tế bào/ml
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 MOLP-8 | 304082

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.
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.