Product sheet

Tế bào TMD8 | 305729

Thông tin chung

Description	Dòng tế bào TMD8 là mô hình ung thư hạch B lớn lan tỏa (DLBCL) ở người, đại diện cho thể ABC (activated B-cell-like). Thể này được đặc trưng bởi sự kích hoạt liên tục của con đường NF-κB, yếu tố thiết yếu cho sự sống còn của tế bào. TMD8 có CARD11 kiểu hoang dã, nhưng vẫn duy trì hoạt động mạnh mẽ của NF-κB, cho thấy sự phụ thuộc vào tín hiệu thụ thể B-cell (BCR) hoạt động mãn tính. Sự phụ thuộc này được hỗ trợ bởi bằng chứng thực nghiệm cho thấy việc ức chế các thành phần của con đường BCR—bao gồm BTK, CD79A, CD79B và IgM—dẫn đến cái chết của tế bào TMD8. Ngoài ra, TMD8 mang đột biến Y196H trong vùng ITAM của CD79B, một đột biến thường gặp trong ABC-DLBCLs, làm tăng biểu hiện thụ thể B trên bề mặt và làm giảm phản hồi tiêu cực từ kinase Lyn, từ đó thúc đẩy hoạt động tín hiệu liên tục. Các tế bào TMD8 cũng thể hiện độ nhạy cao đối với ức chế BCL-2 thông qua venetoclax khi biểu hiện mức độ cao của protein BCL-2. Tuy nhiên, sự kháng thuốc venetoclax trong các tế bào này có thể được trung gian bởi sự kích hoạt con đường PI3K/AKT, đặc biệt sau khi tiếp xúc kéo dài với thuốc. Cơ chế kháng thuốc này liên quan đến sự giảm biểu hiện PTEN và tăng phosphoryl hóa AKT. Các tế bào TMD8 có kháng thuốc venetoclax đã phát triển biểu hiện độ nhạy cao hơn đối với ức chế dược lý con đường PI3K/AKT, khiến chúng trở thành mô hình phù hợp để nghiên cứu các kết hợp điều trị nhằm vượt qua sự kháng thuốc trong các u lympho B ác tính.
Organism	Con người
Tissue	Tủy xương
Disease	U lympho tế bào B lớn lan tỏa loại tế bào B hoạt hóa
Synonyms	TMD-8, Đại học Y khoa và Nha khoa Tokyo 8

Đặc điểm

Age	62 năm
Gender	Nam
Ethnicity	Nhật Bản
Growth properties	Hệ thống treo

Dữ liệu quy định

Citation	TMD8 (Số catalog Cytion 305729)
Biosafety level	1

Tế bào TMD8 | 305729

NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_A442

Dữ liệu sinh học phân tử

Mutational profile	Biến dị: CD79B, Đơn giản, p.Tyr196His (c.586T>C), Heterozygous, M yearsD88, Đơn giản, p.Leu252Pro (c.755T>C) (L265P), Heterozygous

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 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy
Doubling time	khoảng 30 giờ
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 TMD8 | 305729

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

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.

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.