MM.1S

305304

GENERAL INFORMATION

Description

Dòng tế bào MM.1S là một phần của loạt MM.1, được phát triển từ một bệnh nhân mắc bệnh đa u tủy (MM) để nghiên cứu các giai đoạn khác nhau của sự tiến triển bệnh và phản ứng với liệu pháp glucocorticoid (GC). MM.1S đặc biệt nhạy cảm với glucocorticoid, chẳng hạn như dexamethasone, và được sử dụng làm mô hình để nghiên cứu cơ chế gây apoptosis do GC gây ra trong tế bào đa u tủy. Độ nhạy cảm này khiến MM.1S trở thành công cụ quan trọng để nghiên cứu các giai đoạn đầu của điều trị MM và các con đường tế bào dẫn đến đáp ứng với GC.

Các tế bào MM.1S, giống như các dòng tế bào MM.1 khác, có hình thái điển hình của u đa tủy, bao gồm các tế bào tròn với nhân nằm lệch tâm, nhiều trong số đó có hai nhân hoặc nhiều nhân. Các tế bào này biểu hiện các dấu hiệu đặc trưng của tế bào plasma, như CD38 và PCA-1, trong khi thiếu các dấu hiệu điển hình của tế bào B như CD19 và CD20, phản ánh trạng thái biệt hóa cuối cùng của chúng như tế bào plasma. Chúng cũng biểu hiện mức độ cao của chuỗi nhẹ immunoglobulin lambda (λ), phù hợp với nguồn gốc của chúng. Dòng tế bào này đã đóng vai trò quan trọng trong việc khám phá các con đường tác động của thuốc, kháng thuốc và apoptosis trong MM, đặc biệt trong bối cảnh điều trị bằng GC.

Một trong những đặc điểm chính của MM.1S là sự phụ thuộc vào các thụ thể glucocorticoid (GR) có chức năng để đáp ứng với thuốc. Trong MM.1S, mức độ cao của GR kiểu hoang dã cho phép dexamethasone gây ra apoptosis hiệu quả, cung cấp một hệ thống quý giá để nghiên cứu các sự kiện phân tử cơ bản của quá trình này. Dòng tế bào này thường được so sánh với đối tác kháng thuốc của nó, MM.1R, để điều tra các cơ chế kháng GC, một vấn đề quan trọng trong điều trị MM. Cùng nhau, dòng tế bào MM.1S cung cấp những hiểu biết về độ nhạy cảm với thuốc, tiến triển bệnh và các chiến lược điều trị tiềm năng cho bệnh đa u tủy.

Tissue	Máu ngoại vi
Disease	U đa tủy

Synonyms

- MM1.S
- MM1-S
- MM-1S
- MM1S

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent and suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	Tế bào lymphoblast
Cell type	Tế bào B

IDENTIFIERS

Citation

MM.1S (Số catalog Cytion 305304)

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

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_8792

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

Biến dị: KRAS, p.Gly12Ala (c.35G>C), dị hợp tử; Biến dị: TRAF3, p.Val536_Asn545delValPheValAlaGlnThrValLeuGluAsninsAsp (c.1604-1630delTCTTTGTGGCCCAAACTGTTCTAGAAA), đồng hợp tử

Products

IgA lambda

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L $NaHCO_3$ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)

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

Supplements

Bổ sung vào môi trường nuôi cấy 10% huyết thanh bò đã được khử hoạt tính bằng nhiệt

Dissociation reagent	Accutase

Subculturing

Thu thập các tế bào treo lơ lửng vào ống 15 ml và nhẹ nhàng rửa các tế bào bám dính bằng PBS không chứa canxi và magiê (sử dụng 3-5 ml cho bình T25 và 5-10 ml cho bình T75). Áp dụng Accutase (1-2 ml cho bình T25, 2,5 ml cho bình T75) đảm bảo phủ đều lớp tế bào. Để tế bào ủ ở nhiệt độ phòng trong 10 phút. Sau khi ủ, trộn và ly tâm cả tế bào treo lơ lửng và tế bào bám dính. Sau khi ly tâm, nhẹ nhàng hòa tan lại khối tế bào và chuyển hỗn hợp tế bào vào bình mới chứa môi trường tươi.

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	45 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.

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

PRODUCT DETAILS

Composition table