MM.1R

305435

GENERAL INFORMATION

Description

Dòng tế bào MM1.R là một dòng tế bào được phân lập từ dòng tế bào MM1, vốn được thiết lập ban đầu từ một bệnh nhân mắc bệnh đa u tủy (MM). MM1.R được phát triển đặc biệt để nghiên cứu tính kháng dexamethasone, một loại corticosteroid được sử dụng trong điều trị MM. Dòng tế bào này cung cấp một mô hình vững chắc để khám phá các cơ chế kháng glucocorticoid và thử nghiệm các chiến lược điều trị tiềm năng nhằm khắc phục thách thức này trong điều trị MM. Giống như MM1.S, các tế bào MM1.R được đặc trưng bởi sự biểu hiện cao của các con đường truyền tín hiệu phụ thuộc vào interleukin-6 (IL-6), vốn đóng vai trò then chốt trong sinh học của MM. Tuy nhiên, MM1.R khác biệt đáng kể về đặc điểm kháng thuốc, khiến nó trở thành một công cụ quan trọng để nghiên cứu tiến triển bệnh và cơ chế kháng thuốc.
So với MM1.S, các tế bào MM1.R thể hiện những thay đổi về phiên mã và tín hiệu, bao gồm sự khác biệt trong hoạt động của thụ thể glucocorticoid và sự điều hòa con đường NF-kB. Kiểu hình kháng thuốc đã được liên kết với các bất thường trong các con đường apoptosis, với sự giảm đáng kể tín hiệu thúc đẩy apoptosis khi điều trị bằng dexamethasone. Đặc biệt, các nghiên cứu về MM1.R đã làm nổi bật vai trò của các con đường này trong kháng thuốc điều trị, mở đường cho các phương pháp tiếp cận mới nhắm vào vi môi trường và các phụ thuộc tín hiệu tế bào trong MM.
Tính ứng dụng của MM1.R không chỉ giới hạn ở việc nghiên cứu kháng dexamethasone. Đây là một mô hình quý giá để đánh giá các liệu pháp kết hợp, bao gồm các chất ức chế proteasome và thuốc điều hòa miễn dịch. Bức tranh di truyền và phân tử được ghi chép đầy đủ của dòng tế bào này, bao gồm cả phản ứng của nó đối với các tác nhân dược lý khác nhau, khiến nó trở thành một công cụ không thể thiếu trong nghiên cứu tiền lâm sàng về MM. Các nghiên cứu về biểu hiện gen trên MM1.R đã chỉ ra rằng mặc dù nó vẫn giữ một số điểm tương đồng với các đặc điểm khối u lấy từ bệnh nhân, nhưng các cơ chế kháng thuốc của nó lại nêu bật những khác biệt quan trọng so với các mô hình MM không kháng thuốc, từ đó nhấn mạnh tầm quan trọng của nó trong việc phát triển các phương pháp điều trị.

Tissue	Máu ngoại vi
Disease	U đa tủy

Synonyms

- MM1.r
- MM.1R
- MM1-R
- MM-1R
- MM1R
- MM1.R(L)
- MM1.RL

CLASSIFICATION

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

CHARACTERISTICS

Morphology	Tế bào lymphoblast-like
Cell type	Tế bào B

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

IDENTIFIERS

Citation

MM.1R (Mã sản phẩm Cytion 305435)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_8794

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

Thụ thể glucocorticoid, không được biểu hiện

Protein expression

IgA lambda

Antigen expression

CD25-, CD38+, CD52+, CD59+

Mutational profile

Đột biến: TRAF3, p.Val536_Asn545delValPheValAlaGlnThrValLeuGluAsninsAsp (c.1604-1630delTCTTTGTGGCCCAAACTGTTCTAGAAA), đồng hợp tử

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 10% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy

Dissociation reagent	Accutase
Seeding density	4–5 × 10^5/ml

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