Product sheet

Células MM.1R | 305435

Informações gerais

Description	A linhagem celular MM1.R é um derivado da linhagem celular MM1, originalmente estabelecida a partir de um paciente com mieloma múltiplo (MM). A MM1.R foi desenvolvida especificamente para estudar a resistência à dexametasona, um corticosteroide utilizado no tratamento do MM. A linha celular oferece um modelo robusto para explorar os mecanismos de resistência aos glicocorticoides e testar possíveis estratégias terapêuticas para superar esse desafio no tratamento do MM. Assim como as células MM1.S, as células MM1.R são caracterizadas pela alta expressão de vias de sinalização dependentes da interleucina-6 (IL-6), que são fundamentais na biologia do MM. No entanto, a MM1.R difere significativamente em seu perfil de resistência, tornando-a uma ferramenta essencial para o estudo da progressão da doença e dos mecanismos de resistência aos medicamentos. As células MM1.R apresentam alterações transcricionais e de sinalização em comparação com as MM1.S, incluindo diferenças na atividade do receptor de glicocorticoides e na modulação da via NF-kB. O fenótipo de resistência tem sido associado a aberrações nas vias apoptóticas, com uma notável diminuição na sinalização pró-apoptótica após o tratamento com dexametasona. É importante ressaltar que estudos sobre a MM1.R destacaram o papel dessas vias na resistência terapêutica, abrindo caminho para novas abordagens direcionadas ao microambiente e às dependências de sinalização celular no MM. A utilidade do MM1.R vai além do estudo da resistência à dexametasona. Trata-se de um modelo valioso para a avaliação de terapias combinadas, incluindo inibidores do proteassoma e medicamentos imunomoduladores. O panorama genético e molecular bem documentado da linhagem celular, incluindo sua resposta a diversos agentes farmacológicos, torna-a uma ferramenta indispensável para a pesquisa pré-clínica da MM. Estudos transcriptômicos adicionais sobre a MM1.R revelaram que, embora ela mantenha alguma semelhança com os perfis tumorais derivados de pacientes, seus mecanismos de resistência destacam desvios críticos em relação aos modelos de MM não resistentes, ressaltando sua relevância no desenvolvimento terapêutico.
Organism	Humano
Tissue	Sangue periférico
Disease	Mieloma múltiplo
Synonyms	MM1.r, MM.1R, MM1-R, MM-1R, MM1R, MM1.R(L), MM1.RL

Características

Age	45 anos
Gender	Mulher
Ethnicity	afro-americano
Morphology	Do tipo linfoblasto

Células MM.1R | 305435

Cell type	Célula B
Growth properties	Aderente/suspensão

Dados regulatórios

Citation	MM.1R (número de catálogo da Cytion 305435)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_8794

Dados biomoleculares

Receptors expressed	Receptor de glicocorticóides, não expresso
Protein expression	IgA lambda
Antigen expression	CD25-, CD38+, CD52+, CD59+
Mutational profile	Mutação: TRAF3, p.Val536_Asn545delValPheValAlaGlnThrValLeuGluAsninsAsp (c.1604-1630delTCTTTGTGGCCCAAACTGTTCTAGAAA), homozigótica

Manuseio

Culture Medium	RPMI 1640, com 2,0 mM de glutamina estável e 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (número de artigo da Cytion: 820700a)
Supplements	Adicione 10% de FBS ao meio
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	4-5 × 10^5/ml

Células MM.1R | 305435

Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% de DMSO para garantir viabilidade adequada após o descongelamento, ou CM-1 (número de catálogo da Cytion 800100), que inclui osmoprotetores e estabilizadores metabólicos otimizados para melhorar a recuperação e reduzir o estresse induzido pela criopreservação.

Thawing and Culturing Cells

1. Verifique se o frasco permanece profundamente congelado no momento da entrega, pois as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após o recebimento, armazene o criovial imediatamente a temperaturas abaixo de -150 °C para garantir a preservação da integridade celular ou prossiga para a etapa 3, caso seja necessária a cultura imediata.
3. Para cultura imediata, descongele rapidamente o frasco imergindo-o em um banho-maria a 37 °C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente por 40 a 60 segundos até que reste apenas um pequeno pedaço de gelo.
4. Realize todas as etapas subsequentes em condições estéreis em uma cabine de fluxo, desinfetando o criovial com etanol a 70% antes de abri-lo.
5. Abra cuidadosamente o frasco desinfetado e transfira a suspensão celular para um tubo de centrífuga de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando delicadamente.
6. Centrifugue a mistura a 300 x g por 3 minutos para separar as células e descarte cuidadosamente o sobrenadante contendo o meio de congelamento residual.
7. Ressuspender suavemente o sedimento celular em 10 ml de meio de cultura fresco. Para células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; para culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 a fim de promover a interação e o crescimento celular eficazes.
8. Siga os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento contínuo e a manutenção da linhagem celular, garantindo resultados experimentais confiáveis.

Incubation Atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.
Shipping Conditions	As linhagens celulares criopreservadas são enviadas em gelo seco, em embalagens isoladas e validadas, com refrigerante suficiente para manter a temperatura em aproximadamente −78 °C durante todo o transporte. Ao receber a remessa, inspecione o recipiente imediatamente e transfira os frascos sem demora para o local de armazenamento adequado.

Storage Conditions	Para preservação a longo prazo, coloque os frascos em nitrogênio líquido em fase de vapor a uma temperatura entre aproximadamente −150 e −196 °C. O armazenamento a −80 °C é aceitável apenas como uma etapa intermediária de curta duração antes da transferência para o nitrogênio líquido.

Controle de Qualidade e Análise Molecular

Sterility	A contaminação por micoplasma é descartada por meio de ensaios baseados em PCR e de métodos de detecção de micoplasma baseados em luminescência. Para garantir que não haja contaminação por bactérias, fungos ou leveduras, as culturas celulares são submetidas a inspeções visuais diárias.