Product sheet

Células MM.1S | 305304

Informações gerais

Description	A linhagem celular MM.1S faz parte da série MM.1, que foi desenvolvida a partir de um único paciente com mieloma múltiplo (MM) para estudar os diversos estágios da progressão da doença e a resposta à terapia com glicocorticoides (GC). A MM.1S é especificamente sensível a glicocorticoides, como a dexametasona, e serve como modelo para investigar os mecanismos da apoptose induzida por GC em células de mieloma múltiplo. Essa sensibilidade torna a MM.1S uma ferramenta crucial para o estudo das fases iniciais do tratamento do MM e das vias celulares que levam à resposta aos GC. As células MM.1S, assim como outras linhagens MM.1, apresentam morfologia típica do mieloma, incluindo células redondas com núcleos localizados excentricamente, muitas das quais são binucleadas ou multinucleadas. Essas células expressam marcadores característicos das células plasmáticas, como CD38 e PCA-1, ao mesmo tempo em que não apresentam marcadores típicos das células B, como CD19 e CD20, refletindo seu estado de diferenciação terminal como células plasmáticas. Elas também apresentam altos níveis de expressão da cadeia leve da imunoglobulina lambda (λ), o que é consistente com sua origem. Essa linhagem celular tem sido fundamental para a exploração das vias de ação dos medicamentos, da resistência e da apoptose no MM, especialmente no contexto do tratamento com GC. Uma das principais características da MM.1S é sua dependência de receptores de glicocorticoides (GR) funcionais para a resposta aos medicamentos. Na MM.1S, altos níveis de GR do tipo selvagem permitem que a dexametasona induza a apoptose de forma eficaz, proporcionando um sistema valioso para o estudo dos eventos moleculares subjacentes a esse processo. Essa linhagem é frequentemente comparada à sua contraparte resistente, a MM.1R, para investigar os mecanismos de resistência aos GC, uma questão crítica no tratamento do MM. Em conjunto, a linhagem celular MM.1S oferece insights sobre a sensibilidade aos medicamentos, a progressão da doença e possíveis estratégias terapêuticas para o mieloma múltiplo.
Organism	Humano
Tissue	Sangue periférico
Disease	Mieloma múltiplo
Synonyms	MM1.S, MM1-S, MM-1S, MM1S

Características

Age	45 anos
Gender	Mulher
Ethnicity	afro-americano
Morphology	Linfoblasto

Product sheet

Células MM.1S | 305304

Cell type	Célula B
Growth properties	Misto: monocamada fracamente fixada e suspensão

Dados regulatórios

Citation	MM.1S (número de catálogo da Cytion 305304)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_8792

Dados biomoleculares

Products	IgA lambda
Mutational profile	Mutação: KRAS, p.Gly12Ala (c.35G>C), heterozigótica; 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 ao meio 10% de FBS inativado por calor
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Recolha as células em suspensão em um tubo de 15 ml e lave delicadamente as células aderentes com PBS sem cálcio e magnésio (use 3 a 5 ml para frascos T25 e 5 a 10 ml para frascos T75). Aplique Accutase (1 a 2 ml para frascos T25, 2,5 ml para frascos T75), garantindo a cobertura total da camada celular. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 10 minutos. Após a incubação, combine e centrifugue tanto a suspensão quanto as células aderentes. Após a centrifugação, ressuspenda cuidadosamente o sedimento celular e transfira a suspensão celular para novos frascos contendo meio fresco.

Células MM.1S | 305304

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.