

Células MM.1R | 305435

Informações gerais

Description

A linha celular MM1.R é um derivado da linha celular MM1, originalmente estabelecida a partir de um doente 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 constitui um modelo robusto para explorar os mecanismos de resistência aos glicocorticóides e testar potenciais estratégias terapêuticas para superar este desafio no tratamento do MM. Tal como a MM1.S, as células MM1.R caracterizam-se por uma elevada 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 no seu perfil de resistência, tornando-a uma ferramenta essencial para o estudo da progressão da doença e dos mecanismos de resistência aos fármacos.

As células MM1.R apresentam alterações transcricionais e de sinalização em comparação com as MM1.S, incluindo diferenças na atividade do recetor de glicocorticóides e na modulação da via NF-κB. O fenótipo de resistência tem sido associado a alterações nas vias apoptóticas, com uma diminuição notável na sinalização pró-apoptótica após o tratamento com dexametasona. É importante referir que estudos sobre a MM1.R destacaram o papel destas vias na resistência terapêutica, abrindo caminho para novas abordagens que visam o microambiente e as 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 fármacos imunomoduladores. O panorama genético e molecular bem documentado desta linha celular, incluindo a sua resposta a vários agentes farmacológicos, torna-a uma ferramenta indispensável para a investigação pré-clínica da MM. Estudos transcriptómicos adicionais sobre a MM1.R revelaram que, embora mantenha alguma semelhança com os perfis tumorais derivados de doentes, os seus mecanismos de resistência destacam desvios críticos em relação aos modelos de MM não resistentes, sublinhando a 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

Caraterísticas

Age 45 anos**Gender** Feminino**Ethnicity** Afro-americano**Morphology** Tipo linfoblasto

Células MM.1R | 305435**Cell type** Célula B**Growth properties** Aderente/suspensão**Dados regulamentares****Citation** MM.1R (número de catálogo da Cytion 305435)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_8794**Dados biomoleculares****Receptors expressed** Receptor de glucocorticóides, não expresso**Protein expression** IgA lambda**Antigen expression** CD25-, CD38+, CD52+, CD59+**Mutational profile** Mutação: TRAF3, p.Val536_Asn545delValPheValAlaGlnThrValLeuGluAsninsAsp (c.1604-1630delTCTTTGTGGCCCAACTGTTCTAGAAA), homozigótica**Manuseamento****Culture Medium** RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO₃ (número de artigo Cytion 820700a)**Supplements** Completar o meio com 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Seeding density** 4-5*10⁵/ml

Células MM.1R | 305435

Freeze medium

Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores otimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a -150°C para garantir a preservação da integridade celular, ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.
3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a 37°C com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.
4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfetando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfetado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugar a mistura a 300 x g durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual.
7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células.
8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO_2 , atmosfera humidificada.

Shipping Conditions

As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

Células MM.1R | 305435

Storage Conditions

Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

Controlo de Qualidade e Análise Molecular

Sterility

A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspeções visuais diárias.