MR1

305000

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A MR1 é uma linha de células de hibridoma derivada da fusão de células do baço com células de mieloma NS-1, após a imunização de animais com células T de ratinho, particularmente do subtipo Th1. Estas células exprimem imunoglobulina, especificamente anticorpos monoclonais que têm como alvo o ligando CD40 do rato (CD154, também conhecido por gp39 ou CD40L). O isótipo do anticorpo monoclonal produzido é IgG. O CD154 é uma molécula crucial envolvida nas interações das células T, em particular na ativação das células B, uma vez que a sua ligação ao CD40 nas células B é essencial para a proliferação, diferenciação e produção de imunoglobulinas das células B. Esta ligação também influencia o coestimulo das células T. Esta ligação também influencia a co-estimulação das células T e a produção de citocinas, tornando o CD154 um alvo importante para a intervenção terapêutica na modulação imunitária.
Os anticorpos derivados de MR1 visam especificamente e bloqueiam a interação entre CD154 e CD40, o que tem implicações terapêuticas em várias respostas imunitárias. Nomeadamente, os anticorpos anti-CD154 têm sido utilizados para induzir a falta de resposta das células T aos enxertos de órgãos em transplantes. Ao bloquear a interação CD154-CD40, os anticorpos MR1 inibem a ativação das células T e a resposta imunitária associada, promovendo um estado de tolerância. Esta estratégia é particularmente valiosa na prevenção da rejeição de órgãos em receptores de transplantes, pois permite a sobrevivência do enxerto a longo prazo sem a necessidade de imunossupressores sistémicos, que podem ter efeitos secundários extensos. Em modelos experimentais, os anticorpos MR1 demonstraram a capacidade de prolongar a sobrevivência do enxerto de ilhotas pancreáticas, o que é significativo no tratamento da diabetes através do transplante de ilhotas.
Os anticorpos MR1 são também utilizados na investigação relacionada com as doenças auto-imunes, em que a ativação inadequada das células T e das células B através das interações CD40-CD154 desempenha um papel fundamental. Ao inibir estas interações, os anticorpos MR1 podem ajudar a modular as respostas imunitárias, tornando-os potenciais candidatos a aplicações terapêuticas para além do transplante, incluindo em doenças auto-imunes e certas doenças linfoproliferativas. A investigação e a literatura sobre patentes exploraram a utilização do MR1 em várias aplicações, sublinhando a sua relevância no domínio da regulação imunitária e do desenvolvimento de anticorpos terapêuticos.

CLASSIFICAÇÃO

Propriedades de crescimento	Suspensão
Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Morfologia	Linfoblasto

IDENTIFICADORES

Referência

MR1 (número de catálogo Cytion 305000)

Número de identificação fiscal do NCBI	10090/10032
Cellosaurus	CVCL_8964

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Expressão proteica

Imunoglobulina, anticorpo monoclonal, contra o ligando CD40 do rato (CD154, CD40L, gp39)

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

MANUSEAMENTO E CULTURA

Meio de cultura

RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO3 (número de artigo Cytion 820700a)

Atmosfera de incubação	37°C, 5%CO2, atmosfera humidificada.

Suplementos

Suplementar o meio com 10% de FBS, 0,05 mM de 2-mercaptoetanol

Subcultura

Homogeneize suavemente a suspensão celular no frasco pipetando para cima e para baixo e, em seguida, recolha uma amostra representativa para determinar a densidade celular por ml. Dilua a suspensão para atingir uma concentração celular de 1 x 10^5 células/ml com meio de cultura fresco e alique a suspensão ajustada em novos frascos para cultivo adicional.

Renovação de fluidos	2 a 3 vezes por semana

Descongelamento e cultura

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.

CONTROLO DE QUALIDADE E CRIOPRESERVAÇÃO

Esterilidade

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 inspecções visuais diárias.

Meio de congelação	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 optimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

Condições de armazenamento

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.

Condições de envio

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.

ASPECTOS LEGAIS E DE SEGURANÇA

Precauções de segurança

Quando se planeia armazenar um criovial em nitrogénio líquido para descongelação futura, é obrigatório aderir a medidas de segurança rigorosas. Luvas e vestuário de proteção adequados são essenciais, e a utilização de uma máscara facial ou óculos de segurança é necessária durante a transferência de amostras congeladas para ou do tanque de nitrogénio líquido. Isto destina-se a mitigar o risco de ferimentos provocados por potenciais explosões de crioviais após a remoção, que podem resultar na projeção de fragmentos afiados.

Garantia

Na Cytion, nós garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células serão viáveis no início da cultura por 60 dias após o envio de nossas instalações.
Asseguramos que todos os materiais estão em conformidade com as especificações descritas no Certificado de Análise e/ou Folha de Produto
Para mais informações, consulte a nossa <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Declaração de Garantia

É necessário um Acordo de Transferência de Material	Yes

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