DC2.4

305515

INFORMAÇÕES GERAIS

Descrição

A linha de células DC2.4 é uma linha de células dendríticas imortalizadas de ratinho que tem origem na medula óssea. É normalmente utilizada para estudar a biologia das células dendríticas (DC), as respostas imunitárias e o desenvolvimento de imunoterapias. As células DC2.4 caracterizam-se pelo seu papel como células apresentadoras de antigénios (APC) e são conhecidas por expressarem marcadores de superfície típicos das células dendríticas, como as moléculas CD11c e MHC de classe I. No entanto, apresentam um fenótipo imaturo em condições normais de cultura, com baixa expressão de MHC de classe II e de moléculas coestimuladoras como CD40 e CD80. Este facto torna-as úteis para investigar os mecanismos e estímulos necessários para a maturação das CD e as suas funções imunitárias subsequentes.
Estudos demonstraram que estímulos específicos podem induzir a maturação das células DC2.4. Nomeadamente, a exposição ao interferão-gama (IFN-γ) conduz a uma regulação positiva significativa do MHC de classe II, CD40, CD80 e CCR7, bem como a um aumento da secreção de citocinas, incluindo IL-6, IL-12 e TNF-α. Foi demonstrado que as células DC2.4 amadurecidas com IFN-γ activam eficazmente as células T citotóxicas CD8+ tanto in vitro como in vivo, aumentando a imunidade antitumoral. Por exemplo, demonstrou-se que as células DC2.4 tratadas com IFN-γ e pulsadas com antigénio induzem respostas robustas de células T CD8+ e proporcionam efeitos antitumorais protectores em modelos de ratinhos. Isto realça a utilidade da linha celular na investigação da imunoterapia contra o cancro e no desenvolvimento de vacinas.
Além disso, as células DC2.4 têm sido utilizadas para estudar as interações entre o hospedeiro e o agente patogénico, uma vez que a sua resposta a vários desafios imunitários pode imitar aspectos da ativação do sistema imunitário inato. A análise dos perfis de miRNA exossomal das células DC2.4, especialmente quando infectadas com agentes patogénicos como o Toxoplasma gondii, permitiu compreender os mecanismos moleculares subjacentes à sinalização das células dendríticas e à comunicação imunitária. A expressão diferencial de miRNAs exossómicos em resposta à infeção sugere potenciais papéis na modulação da imunidade do hospedeiro e realça a utilidade das células DC2.4 na investigação imunitária baseada em exossomas e RNA.

Tecido	Medula óssea

Sinónimos

- DC 2.4

CLASSIFICAÇÃO

Organismo	Rato
Sexo	Não especificado
Propriedades de crescimento	Aderente
Estatuto em matéria de OGM	GMO-S1

Detalhes sobre o estatuto dos OGM

GMO-S1: This murine dendritic cell line (DC2.4) contains retroviral constructs encoding murine GM-CSF, v-myc and v-raf introduced by transduction, supporting transformation and growth. The inserts are stably present in the dendritic cell-derived line. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Nível de biossegurança	1

CARACTERÍSTICAS

Tipo de célula	Célula dendrítica

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

IDENTIFICADORES

Referência

DC2.4 (número de catálogo Cytion 305515)

Número de identificação fiscal do NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_J409

EXPRESSÃO E SUSCETIBILIDADE

Vírus

Transformante: Retrovírus recombinante J2

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

Adicione ao meio 10 % de FBS, 1 % de NEAA e 10 mM de HEPES

Reagente de dissociação	Accutase

Subcultura

Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.

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.

DOADOR

Raça / subespécie	C57BL/6
Idade do dador	Não especificado

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