RAW 264.7-GFP

305699

GENERAL INFORMATION

Description

As células RAW 264.7-GFP são um derivado geneticamente modificado da linhagem celular murina RAW 264.7, semelhante a macrófagos, que se origina de um tumor de camundongo adulto da linhagem de monócitos/macrófagos. Essas células foram modificadas para expressar a proteína fluorescente verde (GFP), permitindo a visualização em tempo real de processos celulares, como morfologia, migração e atividade fagocítica, sob microscopia de fluorescência. A linhagem parental RAW 264.7 é amplamente utilizada como modelo para respostas imunes inatas, pois mantém muitas características funcionais dos macrófagos ativados, incluindo a capacidade de produzir citocinas, óxido nítrico e espécies reativas de oxigênio após estimulação.
A incorporação da GFP permite o monitoramento dinâmico e não invasivo do comportamento dos macrófagos in vitro, tornando as células RAW 264.7-GFP particularmente valiosas para estudos de imagem de células vivas e aplicações de triagem de alto conteúdo. Essas células respondem de forma robusta a estímulos pró-inflamatórios, como o lipopolissacarídeo (LPS) e o interferon-gama, levando à ativação de vias de sinalização, incluindo NF-κB e MAPK. Isso as torna um modelo útil para investigar a sinalização inflamatória, as interações hospedeiro-patógeno e os efeitos de agentes farmacológicos na ativação de macrófagos. No entanto, assim como na linhagem parental, os pesquisadores devem levar em consideração que os modelos derivados das células RAW 264.7 podem apresentar vias regulatórias alteradas em comparação com os macrófagos primários.
Modificação genética: Modificada de forma estável por transdução lentiviral incompetente para replicação, a fim de expressar o repórter da proteína fluorescente verde ZsGreen1; mantida como uma população policlonal sob seleção com puromicina (1–5 µg/mL). Contenção S1/BSL-1.

Tissue	Ascite
Disease	Leucemia em camundongos

Synonyms

- GFP/RAW264.7

CLASSIFICATION

Organism	Mouse
Sex	Male
Growth properties	Adherent
GMO status	GMO-S1

GMO status details

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated ZsGreen1 green fluorescent protein reporter introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosafety level	2

IDENTIFIERS

Citation

RAW 264.7-GFP (número de catálogo da Cytion 305699)

NCBI TaxID	10090
Cellosaurus	CVCL_D7C8

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

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

ZsGreen1 (proteína fluorescente verde)

HANDLING AND CULTURE

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)

Incubation atmosphere	37 °C, 5% de CO_2, atmosfera umidificada.

Supplements

Adicione 10% de FBS ao meio

Dissociation reagent	Accutase
Seeding density	2 a 5 × 10^4 células/cm^2
Fluid renewal	3 vezes por semana

Thawing and culturing

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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Freeze medium	Como meio de criopreservação, utilizamos meio de crescimento completo + 10% de DMSO para garantir uma viabilidade adequada após o descongelamento.

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.

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.

DONOR

Donor age	Adulto

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Ao planejar o armazenamento de um criotubo em nitrogênio líquido para descongelamento futuro, é obrigatório seguir medidas de segurança rigorosas. É essencial o uso de luvas e roupas de proteção adequadas, além do uso obrigatório de máscara facial ou óculos de proteção durante a transferência de amostras congeladas para dentro ou para fora do tanque de nitrogênio líquido. Isso visa mitigar o risco de ferimentos decorrentes de possíveis explosões dos criotubos durante a remoção, o que pode resultar na projeção de fragmentos pontiagudos.

Warranty

Na Cytion, garantimos a qualidade e a viabilidade de nossos produtos.
Garantimos que nossas células permanecerão 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 na Ficha Técnica do Produto.
Para obter todos os detalhes, consulte nossa
Declaração de Garantia.

Material Transfer Agreement required	Yes