RAW 264.7

400319

GENERAL INFORMATION

Description

As células RAW 264.7 são uma linhagem celular de macrófagos murinos amplamente utilizada, derivada da ascite de um camundongo macho com um tumor induzido pelo vírus da leucemia murina de Abelson, e são comumente empregadas em pesquisas sobre imunologia e doenças infecciosas. Por serem uma linhagem celular imortalizada, as células RAW264.7 constituem um importante sistema modelo para o estudo da biologia dos macrófagos, incluindo respostas imunológicas a patógenos, transdução de sinais e expressão gênica.
As células RAW264.7 são particularmente valiosas por sua capacidade de se diferenciarem em células semelhantes a macrófagos. Essas células podem ser polarizadas em macrófagos M1, associados a respostas inflamatórias, ou em macrófagos M2, ligados à reparação tecidual e a processos anti-inflamatórios. Essa capacidade de polarização, juntamente com sua habilidade de desempenhar funções essenciais dos macrófagos, como a pinocitose e a fagocitose, ressalta sua relevância no estudo da biologia dos macrófagos e da complexa interação entre respostas imunológicas e patógenos.
As células RAW 264.7 são fundamentais no estudo das interações do sistema imunológico com diversos fatores, incluindo patógenos e a biologia óssea. As células RAW264.7 podem ser induzidas a se diferenciar em células semelhantes a osteoclastos sob certas condições, como a exposição ao RANKL (ligante ativador do receptor do fator nuclear κB), tornando-as um modelo para o estudo de certos aspectos da biologia dos osteoclastos e da reabsorção óssea.
A resposta da linhagem celular RAW 264.7 a vários estímulos, incluindo a indução da piroptose — um processo de morte celular inflamatória desencadeado por fatores como o LPS (lipopolissacarídeo) —, é fundamental para analisar as vias que levam à produção de citocinas inflamatórias. O impacto de condições ambientais, como os níveis extracelulares de glicose, sobre a função celular e o fenótipo, oferece insights sobre o metabolismo celular e a potencial regulação negativa das respostas inflamatórias.
As células RAW264.7, originárias da leucemia murina e amplamente utilizadas em pesquisas imunológicas, servem como uma ferramenta crucial para aprofundar nossa compreensão da biologia dos macrófagos, da dinâmica entre o sistema imunológico e os patógenos, da osteoimunologia e das respostas inflamatórias, destacando seu papel indispensável tanto na pesquisa biomédica básica quanto na aplicada.

Tissue	Ascite
Disease	Leucemia

Synonyms

- RAW264
- RAW2647
- RAW264.7
- RAW-264.7
- Raw 264.7
- Raw264.7

CLASSIFICATION

Organism	Mouse
Sex	Male
Growth properties	Adherent
Biosafety level	2

CHARACTERISTICS

Cell type	Macrófago
Doubling time	As células RAW264.7 apresentam um tempo de duplicação que varia de 11 a 30 horas

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

IDENTIFIERS

Citation

RAW 264.7 (número de catálogo da Cytion 400319)

NCBI TaxID	10090
Cellosaurus	CVCL_0493

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

Imunoglobulina (Fc), complemento (C3)

Antigen expression

H-2d

Viruses

A linha celular foi testada e apresentou resultado positivo para atividade da transcriptase reversa (RT) de retrovírus do tipo C no sobrenadante da cultura celular e no extrato celular. O vírus da ectromelíase (varíola do camundongo) pode ser secretado.

Products

Lisozima

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	Células altamente aderentes, uso do raspador de células

Subculturing

Remova o meio antigo das células aderentes e lave-as com PBS sem cálcio nem magnésio. Para frascos T25, use 3 a 5 ml de PBS; para frascos T75, use 5 a 10 ml. Em seguida, cubra as células completamente com Accutase, utilizando 1 a 2 ml para frascos T25 e 2,5 ml para frascos T75. Deixe as células incubarem à temperatura ambiente por 8 a 10 minutos para que se desprendam. Após a incubação, misture delicadamente as células com 10 ml de meio para ressuspender, depois centrifugue a 300xg por 3 minutos. Descarte o sobrenadante, ressuspenda as células em meio fresco e transfira-as para novos frascos que já contenham meio fresco.

Seeding density	4×10^4 células/cm^2
Fluid renewal	2 a 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 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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

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.

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.

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

Breed / subspecies	BALB/c
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.

Disclaimer

Nossas células são fornecidas exclusivamente para fins de pesquisa laboratorial in vitro e não se destinam ao uso clínico ou diagnóstico, nem devem ser administradas a seres humanos ou utilizadas para fins veterinários. Os usuários devem cumprir todas as diretrizes e regulamentações aplicáveis ao manuseio e uso dessas células em um ambiente de pesquisa.

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