RAW 264.7

400319

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

RAW 264.7-Zellen sind eine weit verbreitete murine Makrophagen-Zelllinie, die aus dem Aszites einer männlichen Maus mit einem durch das Abelson-Mausleukämievirus induzierten Tumor gewonnen wird und häufig in der immunologischen und infektiologischen Forschung eingesetzt wird. Als immortalisierte Zelllinie sind RAW264.7-Zellen ein wichtiges Modellsystem für die Untersuchung der Makrophagenbiologie, einschließlich Immunreaktionen auf Krankheitserreger, Signaltransduktion und Genexpression.
RAW264.7-Zellen sind besonders wertvoll aufgrund ihrer Fähigkeit, sich in makrophagenähnliche Zellen zu differenzieren. Diese Zellen können in M1-Makrophagen, die an Entzündungsreaktionen beteiligt sind, oder M2-Makrophagen, die an der Gewebereparatur und entzündungshemmenden Prozessen beteiligt sind, polarisiert werden. Diese Fähigkeit zur Polarisierung sowie ihre Fähigkeit, wesentliche Makrophagenfunktionen wie Pinozytose und Phagozytose auszuführen, unterstreicht ihre Bedeutung für die Untersuchung der Makrophagenbiologie und des komplexen Zusammenspiels zwischen Immunreaktionen und Krankheitserregern.
RAW 264.7-Zellen sind von entscheidender Bedeutung für die Untersuchung der Interaktionen des Immunsystems mit verschiedenen Faktoren, einschließlich Krankheitserregern und Knochenbiologie. RAW264.7-Zellen können unter bestimmten Bedingungen, wie z. B. der Exposition gegenüber RANKL (Receptor Activator of Nuclear Factor κB Ligand), zur Differenzierung in osteoklastenähnliche Zellen veranlasst werden, was sie zu einem Modell für die Untersuchung bestimmter Aspekte der Osteoklastenbiologie und der Knochenresorption macht.
Die Reaktion der RAW264.7-Zelllinie auf verschiedene Stimuli, einschließlich der Induktion von Pyroptose, einem entzündlichen Zelltodprozess, der durch Faktoren wie LPS (Lipopolysaccharid) ausgelöst wird, ist entscheidend für die Untersuchung der Wege, die zur Produktion von Entzündungszytokinen führen. Die Auswirkungen von Umweltbedingungen, wie z. B. dem extrazellulären Glukosespiegel, auf die Zellfunktion und den Phänotyp, bieten Einblicke in den Zellstoffwechsel und die mögliche Herunterregulierung von Entzündungsreaktionen.
RAW264.7-Zellen, die ihren Ursprung in der Leukämie der Maus haben und in der immunologischen Forschung umfassend eingesetzt werden, sind ein wichtiges Instrument, um unser Verständnis der Makrophagenbiologie, der Dynamik zwischen Immunsystem und Krankheitserreger, der Osteoimmunologie und der Entzündungsreaktionen zu verbessern, was ihre unverzichtbare Rolle in der biomedizinischen Grundlagen- und Anwendungsforschung unterstreicht.

Gewebe	Aszites
Krankheit	Leukämie

Synonyme

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

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Maus
Sex	Männlich
Wachstumseigenschaften	Anhänger
Biologische Sicherheitsstufe	2

MERKMALE

Zelltyp	Makrophagen

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

Verdopplungszeit	RAW264.7-Zellen weisen eine Verdopplungszeit von 11 bis 30 Stunden auf

BEZEICHNER

Quellenangabe

RAW 264.7 (Cytion-Katalognummer 400319)

NCBI-Steuer-ID	10090
Cellosaurus	CVCL_0493

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Exprimierte Rezeptoren

Immunglobulin (Fc), Komplement (C3)

Antigenexpression

H-2d

Viren

Die Zelllinie wurde getestet und positiv auf Reverse-Transkriptase (RT)-Aktivität von C-Typ-Retroviren im Zellkulturüberstand und Zellextrakt befunden. Das Ectromelia-Virus (Mauspocken) kann sezerniert werden.

Produkte

Lysozym

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre.

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Dissoziationsreagenz	Stark haftende Zellen, Verwendung von Zellschabern

Subkultivierung

Entfernen Sie das alte Medium von den adhärenten Zellen und waschen Sie sie mit PBS, das kein Kalzium und Magnesium enthält. Für T25-Kolben 3-5 ml PBS und für T75-Kolben 5-10 ml verwenden. Anschließend werden die Zellen vollständig mit Accutase bedeckt, wobei 1-2 ml für T25-Kolben und 2,5 ml für T75-Kolben verwendet werden. Lassen Sie die Zellen 8-10 Minuten bei Raumtemperatur inkubieren, um sie abzulösen. Nach der Inkubation mischen Sie die Zellen vorsichtig mit 10 ml Medium, um sie zu resuspendieren, und zentrifugieren sie dann 3 Minuten lang bei 300xg. Den Überstand verwerfen, die Zellen in frischem Medium resuspendieren und in neue Kolben überführen, die bereits frisches Medium enthalten.

Aussaatdichte	4 x 10^4 Zellen/cm^2
Flüssigkeitswechsel	2 bis 3 Mal pro Woche

Auftauen und Kultivierung

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.

QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

Sterilität

Eine Kontamination mit Mykoplasmen wird sowohl durch PCR-basierte Assays als auch durch lumineszenzbasierte Mykoplasmen-Nachweisverfahren ausgeschlossen.
Um sicherzustellen, dass keine Kontamination mit Bakterien, Pilzen oder Hefen vorliegt, werden die Zellkulturen täglich visuell überprüft.

Gefriermedium	Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir komplettes Wachstumsmedium (einschließlich FBS) + 10 % DMSO für eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen oder CM-1 (Cytion Katalognummer 800100), das optimierte Osmoprotektoren und Stoffwechselstabilisatoren enthält, um die Erholung zu verbessern und kryoinduzierten Stress zu reduzieren.

Lagerbedingungen

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Versandbedingungen

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

SPENDER

Rasse / Unterart	BALB/c
Alter des Spenders	Erwachsener

RECHTLICHES UND SICHERHEIT

Sicherheitshinweise

Wenn Sie planen, ein Kryovial in flüssigem Stickstoff zu lagern, um es später aufzutauen, müssen Sie strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Geeignete Schutzhandschuhe und -kleidung sind unerlässlich, und beim Transfer der gefrorenen Proben in den oder aus dem Flüssigstickstofftank ist das Tragen einer Gesichtsmaske oder einer Schutzbrille erforderlich. Damit soll die Verletzungsgefahr durch mögliche Explosionen der Kryovials bei der Entnahme, die zum Herausschleudern von scharfen Fragmenten führen können, verringert werden.

Haftungsausschluss

Unsere Zellen werden ausschließlich für In-vitro-Laborforschungszwecke zur Verfügung gestellt und sind nicht für den klinischen oder diagnostischen Gebrauch bestimmt. Sie dürfen auch nicht an Menschen verabreicht oder für tierärztliche Zwecke verwendet werden. Die Nutzer müssen alle geltenden Richtlinien und Vorschriften für die Handhabung und Verwendung dieser Zellen in der Forschung einhalten.

Garantie

Bei Cytion stehen wir hinter der Qualität und Lebensfähigkeit unserer Produkte.
Wir garantieren, dass unsere Zellen zu Beginn der Kultur für 60 Tage nach dem Versand aus unseren Einrichtungen lebensfähig sind.
Wir versichern, dass alle Materialien mit den im Analysezertifikat und/oder Produktblatt beschriebenen Spezifikationen übereinstimmen
Ausführliche Informationen finden Sie in unserer <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantieerklärung

Materialübertragungsvereinbarung erforderlich	Yes