RAW 264.7

400319

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

Les cellules RAW 264.7 sont une lignée cellulaire de macrophages murins largement utilisée, dérivée des ascites d'une souris mâle atteinte d'une tumeur induite par le virus de la leucémie murine d'Abelson. Elles sont couramment utilisées dans la recherche sur l'immunologie et les maladies infectieuses. En tant que lignée cellulaire immortalisée, les cellules RAW264.7 constituent un système modèle essentiel pour l'étude de la biologie des macrophages, y compris les réponses immunitaires aux pathogènes, la transduction des signaux et l'expression des gènes.
Les cellules RAW264.7 sont particulièrement précieuses pour leur capacité à se différencier en cellules semblables à des macrophages. Ces cellules peuvent être polarisées en macrophages M1, associés aux réponses inflammatoires, ou en macrophages M2, liés à la réparation des tissus et aux processus anti-inflammatoires. Cette capacité de polarisation, ainsi que leur aptitude à exécuter des fonctions essentielles des macrophages telles que la pinocytose et la phagocytose, souligne leur importance dans l'étude de la biologie des macrophages et de l'interaction complexe entre les réponses immunitaires et les agents pathogènes.
Les cellules RAW 264.7 jouent un rôle essentiel dans l'étude des interactions du système immunitaire avec divers facteurs, notamment les agents pathogènes et la biologie osseuse. Les cellules RAW264.7 peuvent être amenées à se différencier en cellules de type ostéoclaste dans certaines conditions, telles que l'exposition au RANKL (Receptor Activator of Nuclear Factor κB Ligand), ce qui en fait un modèle pour l'étude de certains aspects de la biologie des ostéoclastes et de la résorption osseuse.
La réponse de la lignée cellulaire RAW264.7 à divers stimuli, y compris l'induction de la pyroptose, un processus de mort cellulaire inflammatoire déclenché par des facteurs tels que le LPS (lipopolysaccharide), permet de disséquer les voies menant à la production de cytokines inflammatoires. L'impact des conditions environnementales, telles que les niveaux de glucose extracellulaire sur la fonction et le phénotype des cellules, permet de mieux comprendre le métabolisme cellulaire et la régulation négative potentielle des réponses inflammatoires.
Les cellules RAW264.7, qui proviennent de la leucémie murine et sont largement utilisées dans la recherche immunologique, constituent un outil crucial pour faire progresser notre compréhension de la biologie des macrophages, de la dynamique entre le système immunitaire et les pathogènes, de l'ostéo-immunologie et des réponses inflammatoires, soulignant leur rôle indispensable dans la recherche biomédicale fondamentale et appliquée.

Tissu	Ascite
Maladie	Leucémie

Synonymes

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

CLASSIFICATION

Organisme	Souris
Sexe	Homme
Propriétés de croissance	Adepte
Niveau de biosécurité	2

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

CARACTÉRISTIQUES

Type de cellule	Macrophage
Temps de doublement	Les cellules RAW264.7 présentent un temps de doublement allant de 11 à 30 heures

IDENTIFIANTS

Référence

RAW 264.7 (numéro de catalogue Cytion 400319)

Numéro d'identification fiscale NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_0493

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Récepteurs exprimés

Immunoglobuline (Fc), complément (C3)

Expression des antigènes

H-2d

Virus

La lignée cellulaire a été testée et s'est révélée positive pour l'activité de la transcriptase inverse (RT) des rétrovirus de type C dans le surnageant de culture cellulaire et l'extrait cellulaire. Le virus Ectromelia (mousepox) peut être sécrété.

Produits

Lysozyme

MANIPULATION ET CULTURE

Milieu de culture

RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO3 (numéro d'article Cytion 820700a)

Atmosphère d'incubation	37°C, 5%CO2, atmosphère humidifiée.

Compléments alimentaires

Compléter le milieu avec 10% de FBS

Réactif de dissociation	Cellules fortement adhésives, utilisation d'un grattoir à cellules

Repiquage

Retirer l'ancien milieu des cellules adhérentes et les laver avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium. Pour les flacons T25, utiliser 3-5 ml de PBS, et pour les flacons T75, 5-10 ml. Ensuite, recouvrir complètement les cellules avec Accutase, en utilisant 1 à 2 ml pour les flacons T25 et 2,5 ml pour les flacons T75. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 8-10 minutes pour les détacher. Après incubation, mélanger délicatement les cellules avec 10 ml de milieu pour les remettre en suspension, puis centrifuger à 300xg pendant 3 minutes. Jeter le surnageant, remettre les cellules en suspension dans du milieu frais et les transférer dans de nouveaux flacons contenant déjà du milieu frais.

Densité de semis	4 x 10^4 cellules/cm^2
Renouvellement des fluides	2 à 3 fois par semaine

Décongélation et mise en culture

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.

CONTRÔLE QUALITÉ ET CRYOCONSERVATION

Stérilité

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes basées sur la luminescence.
Pour s'assurer de l'absence de contamination bactérienne, fongique ou levurienne, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.

Milieu de congélation	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (comprenant du FBS) + 10 % de DMSO pour une viabilité adéquate après décongélation, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui comprend des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryogénisation.

Conditions de stockage

Pour une conservation à long terme, placer les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre -150 et -196 °C environ. Le stockage à -80 °C n'est acceptable qu'en tant qu'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Conditions de livraison

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

DONATEUR

Race / sous-espèce	BALB/c
Âge du donneur	Adulte

ASPECTS JURIDIQUES ET SÉCURITÉ

Consignes de sécurité

Lorsque l'on envisage de stocker un cryovial dans l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est obligatoire de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Des gants et des vêtements de protection appropriés sont indispensables, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de sécurité est requise pendant le transfert des échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Ceci afin de réduire le risque de blessures dues à l'explosion potentielle des cryoviaux lors de leur retrait, qui peut entraîner la projection de fragments tranchants.

Avertissement

Nos cellules sont fournies exclusivement à des fins de recherche in vitro en laboratoire et ne sont pas destinées à un usage clinique ou diagnostique, ni à être administrées à des êtres humains ou utilisées à des fins vétérinaires. Les utilisateurs doivent se conformer à toutes les directives et réglementations applicables à la manipulation et à l'utilisation de ces cellules dans un cadre de recherche.

Garantie

Chez Cytion, nous nous portons garants de la qualité et de la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours après l'expédition de nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche produit
Pour plus de détails, veuillez consulter notre <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default""> Déclaration de garantie

Un accord de transfert de matériel est requis	Yes