RAW 264.7-GFP

305699

GENERAL INFORMATION

Description

Les cellules RAW 264.7-GFP sont un dérivé génétiquement modifié de la lignée cellulaire murine RAW 264.7 de type macrophage, issue d'une tumeur de souris adulte de la lignée des monocytes/macrophages. Ces cellules ont été modifiées pour exprimer la protéine fluorescente verte (GFP), ce qui permet la visualisation en temps réel de processus cellulaires tels que la morphologie, la migration et l'activité phagocytaire sous microscope à fluorescence. La lignée parentale RAW 264.7 est largement utilisée comme modèle pour les réponses immunitaires innées, car elle conserve de nombreuses caractéristiques fonctionnelles des macrophages activés, notamment la capacité de produire des cytokines, de l'oxyde nitrique et des espèces réactives de l'oxygène lorsqu'elle est stimulée.
L'incorporation de la GFP permet un suivi dynamique et non invasif du comportement des macrophages in vitro, ce qui rend les cellules RAW 264.7-GFP particulièrement utiles pour les études d'imagerie de cellules vivantes et les applications de criblage à haut contenu. Ces cellules réagissent fortement aux stimuli pro-inflammatoires tels que le lipopolysaccharide (LPS) et l'interféron gamma, ce qui entraîne l'activation de voies de signalisation, notamment celles de NF-κB et de MAPK. Cela en fait un modèle utile pour étudier la signalisation inflammatoire, les interactions hôte-pathogène et les effets des agents pharmacologiques sur l'activation des macrophages. Toutefois, comme pour la lignée parentale, les chercheurs doivent tenir compte du fait que les modèles dérivés de RAW 264.7 peuvent présenter des voies de régulation altérées par rapport aux macrophages primaires.
Modification génétique : Modifiés de façon stable par transduction lentivirale à réplication incompétente pour exprimer le rapporteur protéique fluorescent vert ZsGreen1; maintenus sous forme de population polyclonale sous sélection à la puromycine (1–5 µg/mL). Confinement S1/BSL-1.

Tissue	Ascite
Disease	Leucémie chez la souris

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 (numéro de catalogue 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 (protéine fluorescente verte)

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, contenant 2,0 mM de glutamine stable et 2,0 g/L de $NaHCO_3$ (numéro d'article Cytion 820700a)

Incubation atmosphere	37 °C, 5 % de CO_2, atmosphère humidifiée.

Supplements

Ajouter 10 % de FBS au milieu de culture

Dissociation reagent	Accutase
Seeding density	de 2 à 5 × 10^4 cellules/cm^2
Fluid renewal	3 fois par semaine

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	Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet additionné de 10 % de DMSO afin d'assurer une viabilité adéquate après décongélation.

Storage conditions

Pour une conservation à long terme, placez les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre environ −150 et −196 °C. L'entreposage à −80 °C n'est acceptable qu'à titre d'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

Shipping conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées dans de la glace sèche, dans un emballage isotherme validé contenant suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ −78 °C pendant tout le transport. À la réception, inspectez immédiatement le conteneur et transférez sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

DONOR

Donor age	Adulte

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

Lorsqu'on prévoit entreposer un cryotube dans de l'azote liquide en vue d'une décongélation ultérieure, il est impératif de respecter des mesures de sécurité rigoureuses. Le port de gants et de vêtements de protection appropriés est essentiel, et l'utilisation d'un masque facial ou de lunettes de protection est obligatoire lors du transfert d'échantillons congelés vers ou depuis le réservoir d'azote liquide. Cette précaution vise à réduire le risque de blessure causé par d'éventuelles explosions de cryotubes lors de leur retrait, pouvant entraîner la projection de fragments coupants.

Warranty

Chez Cytion, nous garantissons la qualité et la viabilité de nos produits.
Nous garantissons que nos cellules seront viables au début de la culture pendant 60 jours à compter de leur expédition depuis nos installations.
Nous assurons que tous les matériaux sont conformes aux spécifications décrites dans le certificat d'analyse et/ou la fiche technique du produit.
Pour plus de détails, veuillez consulter notre déclaration de garantie.

Material Transfer Agreement required	Yes

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