DC2.4

305515

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

La lignée cellulaire DC2.4 est une lignée immortalisée de cellules dendritiques de souris provenant de la moelle osseuse. Elle est couramment utilisée pour étudier la biologie des cellules dendritiques (DC), les réponses immunitaires et le développement d'immunothérapies. Les cellules DC2.4 se caractérisent par leur rôle de cellules présentatrices d'antigènes (APC) et sont connues pour exprimer les marqueurs de surface typiques des cellules dendritiques, tels que le CD11c et les molécules de classe I du CMH. Cependant, elles présentent un phénotype immature dans des conditions de culture standard, avec une faible expression du CMH de classe II et des molécules de costimulation comme le CD40 et le CD80. Elles sont donc utiles pour étudier les mécanismes et les stimuli nécessaires à la maturation des DC et à leurs fonctions immunitaires ultérieures.
Des études ont montré que des stimuli spécifiques peuvent induire la maturation des cellules DC2.4. En particulier, l'exposition à l'interféron gamma (IFN-γ) entraîne une augmentation significative du CMH de classe II, du CD40, du CD80 et du CCR7, ainsi qu'une augmentation de la sécrétion de cytokines, notamment l'IL-6, l'IL-12 et le TNF-α. Il a été démontré que les cellules DC2.4 maturées par l'IFN-γ activent efficacement les cellules T cytotoxiques CD8+ tant in vitro qu'in vivo, renforçant ainsi l'immunité antitumorale. Par exemple, il a été démontré que les cellules DC2.4 traitées à l'IFN-γ et stimulées par des antigènes induisent des réponses robustes des lymphocytes T CD8+ et ont des effets antitumoraux protecteurs dans des modèles de souris. Cela souligne l'utilité de la lignée cellulaire dans la recherche sur l'immunothérapie du cancer et le développement de vaccins.
En outre, les cellules DC2.4 ont été utilisées pour étudier les interactions hôte-pathogène, car leur réponse à divers défis immunitaires peut imiter certains aspects de l'activation du système immunitaire inné. L'analyse des profils de miARN exosomaux des cellules DC2.4, en particulier lorsqu'elles sont infectées par des pathogènes tels que Toxoplasma gondii, a permis de mieux comprendre les mécanismes moléculaires qui sous-tendent la signalisation des cellules dendritiques et la communication immunitaire. L'expression différentielle des miARN exosomaux en réponse à l'infection suggère des rôles potentiels dans la modulation de l'immunité de l'hôte et souligne l'utilité du DC2.4 dans la recherche immunitaire basée sur les exosomes et les ARN.

Tissu	Moelle osseuse

Synonymes

- DC 2.4

CLASSIFICATION

Organisme	Souris
Sexe	Non précisé
Propriétés de croissance	Adepte
Statut OGM	GMO-S1

Informations détaillées sur le statut OGM

GMO-S1: This murine dendritic cell line (DC2.4) contains retroviral constructs encoding murine GM-CSF, v-myc and v-raf introduced by transduction, supporting transformation and growth. The inserts are stably present in the dendritic cell-derived line. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Type de cellule	Cellule dendritique

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

IDENTIFIANTS

Référence

DC2.4 (numéro de catalogue Cytion 305515)

Numéro d'identification fiscale NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_J409

EXPRESSION ET SENSIBILITÉ

Virus

Transformant : Rétrovirus recombinant J2

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, 1 % de NEAA et 10 mM d'HEPES

Réactif de dissociation	Accutase

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.

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	C57BL/6
Âge du donneur	Non spécifié

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.

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