BV2

305156

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Description

Les cellules BV2 sont un type de lignée cellulaire microgliale dérivée du murin C57BL/6, une souche de souris de laboratoire largement utilisée pour l'expérimentation animale. Ces cellules microgliales ont été immortalisées à l'aide du rétrovirus J2, qui porte les oncogènes v-raf et v-myc, ce qui permet d'obtenir une lignée cellulaire stable aux caractéristiques uniques. Les cellules BV2 expriment les oncogènes nucléaires v-myc et cytoplasmiques v-RAF, ainsi que l'antigène env gp70 à leur surface, ce qui contribue à leur rôle dans les réponses immunitaires et l'inflammation dans le cerveau. L'un des principaux avantages des cellules BV2 est leur capacité à conserver les caractéristiques morphologiques et fonctionnelles des microglies primaires, les cellules immunitaires résidentes du système nerveux central, ce qui en fait un modèle idéal pour l'étude de la neurodégénérescence et de l'inflammation cérébrale.
Le rôle de la microglie dans la neurodégénérescence, la toxicologie et l'immunité, en particulier dans des pathologies telles que la maladie d'Alzheimer, est un domaine de recherche biomédicale en pleine expansion. Les études traditionnelles s'appuient souvent sur des cultures primaires de microglie et des préparations cellulaires continues. L'utilisation d'une lignée cellulaire semblable à la microglie, comme les cellules BV2, offre une alternative prometteuse en fournissant une source continue et reproductible de microglie. Les cellules BV2, grâce à l'expression de v-raf/v-myc, présentent un métabolisme et une croissance accrus, ce qui est idéal pour la recherche sur l'activation microgliale et l'inflammation. Leur expression d'oncogènes et d'antigènes spécifiques reflète celle des macrophages, ce qui les rend précieuses pour l'étude des réponses immunitaires et des mécanismes pathologiques.
Une réévaluation récente des cellules microgliales BV2 de souris a permis d'examiner leur aptitude à remplacer la microglie primaire (PM). La réponse des cellules BV2 au lipopolysaccharide a été comparée à celle de la microglie à la fois in vitro et in vivo, mais la régulation à la hausse des gènes a été légèrement moins prononcée en moyenne. Les cellules BV2 ont montré une régulation normale de l'oxyde nitrique et une réponse fonctionnelle à l'IFN-gamma, des paramètres critiques pour leur interaction avec les cellules T, les neurones et d'autres cellules gliales telles que les astrocytes. On a également constaté que les cellules BV2 stimulaient efficacement d'autres cellules gliales, entraînant la production d'interleukine-6 (IL-6) dans les astrocytes.
Cette interaction entre les astrocytes et la microglie est cruciale pour comprendre les interactions complexes entre cellules et la réponse inflammatoire dans le cerveau, en particulier dans le contexte de maladies neurodégénératives comme la maladie d'Alzheimer, où des protéines telles que NAPoe31 et NAPoe41, ainsi que des voies telles que la réaction de sursaut et l'apoptose, jouent un rôle important.
Les cellules BV2 constituent un outil robuste et fiable pour les chercheurs en biologie microgliale. Leur expression des produits de l'oncogène v-raf/v-myc leur permet de conserver les caractéristiques clés de la microglie et des macrophages. Les cellules BV2 se sont révélées être un substitut valable à la microglie primaire dans divers contextes expérimentaux, facilitant la recherche sur la neurodégénérescence, la toxicologie, l'immunité et les interactions cellule-cellule.

Tissu	Cerveau

Synonymes

- BV-2

CLASSIFICATION

Organisme	Souris
Sexe	Femme
Propriétés de croissance	Adepte
Niveau de biosécurité	1

CARACTÉRISTIQUES

Morphologie	Morphologie microgliale

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

BV2 (numéro de catalogue Cytion 305156)

Numéro d'identification fiscale NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_0182

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	Accutase

Repiquage

Rassembler les cellules en suspension dans un tube de 15 ml et laver délicatement les cellules adhérentes avec du PBS dépourvu de calcium et de magnésium (utiliser 3-5 ml pour les flacons T25 et 5-10 ml pour les flacons T75). Appliquer Accutase (1-2 ml pour les flacons T25, 2,5 ml pour les flacons T75) en veillant à couvrir entièrement la couche cellulaire. Laisser les cellules incuber à température ambiante pendant 10 minutes. Après l'incubation, combiner et centrifuger la suspension et les cellules adhérentes. Après centrifugation, remettre soigneusement en suspension le culot cellulaire et transférer la suspension cellulaire dans de nouveaux flacons contenant du milieu frais.

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	C57BL/6
Âge du donneur	1 semaine

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

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