# BV2

305156

## ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

**Περιγραφή**

Τα κύτταρα BV2 είναι ένας τύπος μικρογλοιακών κυτταρικών σειρών που προέρχονται από τον αρουραίο C57BL/6, ένα ευρέως χρησιμοποιούμενο στέλεχος εργαστηριακών ποντικών για πειράματα σε ζώα. Αυτά τα μικρογλοιακά κύτταρα έχουν αθανατιστεί με τη χρήση του ρετροϊού J2, ο οποίος φέρει τα ογκογονίδια v-raf και v-myc, με αποτέλεσμα τη δημιουργία μιας σταθερής κυτταρικής σειράς με μοναδικά χαρακτηριστικά. Τα κύτταρα BV2 εκφράζουν πυρηνικά ογκογονίδια v-myc και κυτταροπλασματικά ογκογονίδια v-RAF, μαζί με το αντιγόνο env gp70 στην επιφάνειά τους, συμβάλλοντας στο ρόλο τους στις ανοσολογικές αποκρίσεις και στη φλεγμονή εντός του εγκεφάλου. Ένα από τα κρίσιμα πλεονεκτήματα των κυττάρων BV2 είναι η ικανότητά τους να διατηρούν τα μορφολογικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά της πρωτογενούς μικρογλοίας, των μόνιμων ανοσοποιητικών κυττάρων του κεντρικού νευρικού συστήματος, γεγονός που τα καθιστά ιδανικό μοντέλο για τη μελέτη της νευροεκφύλισης και της φλεγμονής του εγκεφάλου.
Ο ρόλος της μικρογλοίας στη νευροεκφύλιση, την τοξικολογία και την ανοσία, ιδίως σε καταστάσεις όπως η νόσος του Alzheimer, αποτελεί ένα συνεχώς αναπτυσσόμενο πεδίο της βιοϊατρικής έρευνας. Οι παραδοσιακές μελέτες βασίζονται συχνά σε πρωτογενείς καλλιέργειες μικρογλοίας και σε συνεχή κυτταρικά παρασκευάσματα. Η χρήση μιας κυτταρικής σειράς που μοιάζει με μικρογλοία, όπως τα κύτταρα BV2, προσφέρει μια πολλά υποσχόμενη εναλλακτική λύση παρέχοντας μια συνεχή και αναπαραγώγιμη πηγή μικρογλοίας. Τα κύτταρα BV2, λόγω της έκφρασης v-raf/v-myc, παρουσιάζουν ενισχυμένο μεταβολισμό και ανάπτυξη, ιδανικά για την έρευνα σχετικά με την ενεργοποίηση και τη φλεγμονή των μικρογλοίων. Η έκφραση συγκεκριμένων ογκογονιδίων και αντιγόνων τους αντικατοπτρίζει τα μακροφάγα, καθιστώντας τα πολύτιμα για τη μελέτη ανοσολογικών αποκρίσεων και μηχανισμών ασθενειών.
Μια πρόσφατη επαναξιολόγηση των κυττάρων μικρογλοίας BV2 ποντικών εξέτασε την καταλληλότητά τους ως υποκατάστατο της πρωτογενούς μικρογλοίας (PM). Η απόκριση των κυττάρων BV2 στον λιποπολυσακχαρίτη συγκρίθηκε με εκείνη της μικρογλοίας τόσο σε in vitro όσο και σε in vivo περιβάλλοντα, ωστόσο, η ρύθμιση των γονιδίων ήταν ελαφρώς λιγότερο έντονη κατά μέσο όρο. Τα κύτταρα BV2 εμφάνισαν φυσιολογική ρύθμιση του μονοξειδίου του αζώτου και λειτουργική απόκριση στην IFN-gamma, κρίσιμες παραμέτρους για την αλληλεπίδρασή τους με τα Τ κύτταρα, τους νευρώνες και άλλα γλοιακά κύτταρα, όπως τα αστροκύτταρα. Διαπιστώθηκε επίσης ότι τα κύτταρα BV2 διεγείρουν αποτελεσματικά άλλα γλοιακά κύτταρα, οδηγώντας στην παραγωγή ιντερλευκίνης-6 (IL-6) στα αστροκύτταρα.
Αυτή η αλληλεπίδραση μεταξύ αστροκυττάρων και μικρογλοίας είναι ζωτικής σημασίας για την κατανόηση των πολύπλοκων αλληλεπιδράσεων κυττάρων-κυττάρων και της φλεγμονώδους απόκρισης στον εγκέφαλο, ιδίως στο πλαίσιο νευροεκφυλιστικών ασθενειών όπως η νόσος Αλτσχάιμερ, όπου πρωτεΐνες όπως οι NAPoe31 και NAPoe41, καθώς και μονοπάτια όπως η απόκριση εκκίνησης και η απόπτωση, διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο.
Τα κύτταρα BV2 προσφέρουν ένα στιβαρό και αξιόπιστο εργαλείο για τους ερευνητές της βιολογίας των μικρογλοίων. Η έκφραση των προϊόντων του ογκογονιδίου v-raf/v-myc τους επιτρέπει να διατηρούν βασικά χαρακτηριστικά της μικρογλοίας και των μακροφάγων. Τα κύτταρα BV2 έχουν αποδειχθεί έγκυρο υποκατάστατο της πρωτογενούς μικρογλοίας σε διάφορα πειραματικά περιβάλλοντα, διευκολύνοντας την έρευνα για τον νευροεκφυλισμό, την τοξικολογία, την ανοσία και τις αλληλεπιδράσεις κυττάρων-κυττάρων.

| | |
|---|---|
| **Ιστός** | Εγκέφαλος |

**Συνώνυμα**

- BV-2

## ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

| | |
|---|---|
| **Οργανισμός** | Ποντίκι |
| **Σεξ** | Γυναίκα |
| **Ιδιότητες ανάπτυξης** | Πιστός |
| **Επίπεδο βιοασφάλειας** | 1 |

## ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΆ

| | |
|---|---|
| **Μορφολογία** | Μορφολογία μικρογλοιακών |

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

## ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

**Παραπομπή**

BV2 (αριθμός καταλόγου Cytion 305156)

| | |
|---|---|
| **Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI** | 10090 |
| **Κελλοσαύρος** | CVCL_0182 |

## ΧΕΙΡΙΣΜΌΣ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΈΡΓΕΙΑ

**Θρεπτικό μέσο**

RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO3 (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)

| | |
|---|---|
| **Ατμόσφαιρα επώασης** | 37°C, 5%CO2, υγροποιημένη ατμόσφαιρα. |

**Συμπληρώματα**

Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS

| | |
|---|---|
| **Αντιδραστήριο αποσύνδεσης** | Accutase |

**Αναπαραγωγή σε υποκαλλιέργεια**

Συγκεντρώστε τα εναιωρήματα σε ένα σωληνάριο των 15 ml και πλύνετε απαλά τα προσκολλημένα κύτταρα με PBS χωρίς ασβέστιο και μαγνήσιο (χρησιμοποιήστε 3-5 ml για φιάλες T25 και 5-10 ml για φιάλες T75). Εφαρμόστε Accutase (1-2 ml για φιάλες T25, 2,5 ml για φιάλες T75) εξασφαλίζοντας πλήρη κάλυψη της κυτταρικής στιβάδας. Αφήστε τα κύτταρα να επωαστούν σε θερμοκρασία δωματίου για 10 λεπτά. Μετά την επώαση, συνδυάστε και φυγοκεντρίστε τόσο το εναιώρημα όσο και τα προσκολλημένα κύτταρα. Μετά τη φυγοκέντρηση, ανασυγκεντρώστε προσεκτικά το κυτταρικό σφαιρίδιο και μεταφέρετε το εναιώρημα κυττάρων σε νέες φιάλες που περιέχουν φρέσκο μέσο.

| | |
|---|---|
| **Ανανέωση υγρών** | 2 έως 3 φορές την εβδομάδα |

**Απόψυξη και καλλιέργεια**

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.

## ΈΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΌΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΚΡΥΟΣΥΝΤΉΡΗΣΗ

**Στειρότητα**

Η μόλυνση από μυκόπλασμα αποκλείεται με τη χρήση τόσο των δοκιμασιών που βασίζονται στην PCR όσο και των μεθόδων ανίχνευσης μυκοπλάσματος με βάση τη φωταύγεια.
Για να διασφαλιστεί ότι δεν υπάρχει μόλυνση από βακτήρια, μύκητες ή ζύμες, οι κυτταροκαλλιέργειες υποβάλλονται σε καθημερινές οπτικές επιθεωρήσεις.

| | |
|---|---|
| **Μέσο κατάψυξης** | Ως μέσο κρυοσυντήρησης, χρησιμοποιούμε πλήρες μέσο ανάπτυξης (συμπεριλαμβανομένου του FBS) + 10% DMSO για επαρκή βιωσιμότητα μετά την απόψυξη, ή CM-1 (αριθμός καταλόγου Cytion 800100), το οποίο περιλαμβάνει βελτιστοποιημένα ωσμοπροστατευτικά και μεταβολικούς σταθεροποιητές για την ενίσχυση της ανάκαμψης και τη μείωση του στρες που προκαλείται από την κρυοσυντήρηση. |

**Συνθήκες αποθήκευσης**

Για μακροχρόνια συντήρηση, τοποθετήστε τα φιαλίδια σε υγρό άζωτο σε φάση ατμών σε θερμοκρασία περίπου -150 έως -196 °C. Η αποθήκευση στους -80 °C είναι αποδεκτή μόνο ως σύντομο ενδιάμεσο βήμα πριν από τη μεταφορά σε υγρό άζωτο.

**Όροι αποστολής**

Οι κρυοσυντηρημένες κυτταρικές σειρές αποστέλλονται σε ξηρό πάγο σε επικυρωμένη, μονωμένη συσκευασία με επαρκές ψυκτικό μέσο για τη διατήρηση περίπου των -78 °C καθ' όλη τη διάρκεια της μεταφοράς. Κατά την παραλαβή, επιθεωρήστε αμέσως τον περιέκτη και μεταφέρετε τα φιαλίδια χωρίς καθυστέρηση στην κατάλληλη αποθήκη.

## ΔΩΡΗΤΉΣ

| | |
|---|---|
| **Φυλή / υποείδος** | C57BL/6 |
| **Ηλικία δωρητή** | 1 εβδομάδα |

## ΝΟΜΙΚΆ ΘΈΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΆΛΕΙΑ

**Μέτρα ασφαλείας**

Όταν σχεδιάζετε να αποθηκεύσετε ένα κρυοφιαλίδιο σε υγρό άζωτο για μελλοντική απόψυξη, είναι υποχρεωτικό να τηρείτε αυστηρά μέτρα ασφαλείας. Τα κατάλληλα προστατευτικά γάντια και ο κατάλληλος προστατευτικός ρουχισμός είναι απαραίτητα, ενώ απαιτείται η χρήση μάσκας προσώπου ή γυαλιών ασφαλείας κατά τη μεταφορά κατεψυγμένων δειγμάτων προς ή από τη δεξαμενή υγρού αζώτου. Αυτό γίνεται για να μετριαστεί ο κίνδυνος τραυματισμού από πιθανές εκρήξεις κρυοσωλήνων κατά την απομάκρυνση, οι οποίες μπορεί να οδηγήσουν στην προβολή αιχμηρών θραυσμάτων.

**Εγγύηση**

Στην Cytion, υποστηρίζουμε την ποιότητα και τη βιωσιμότητα των προϊόντων μας.
Εγγυόμαστε ότι τα κύτταρά μας θα είναι βιώσιμα κατά την έναρξη της καλλιέργειας για 60 ημέρες μετά την αποστολή από τις εγκαταστάσεις μας.
Διαβεβαιώνουμε ότι όλα τα υλικά συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές που περιγράφονται στο Πιστοποιητικό Ανάλυσης ή/και στο Φύλλο Προϊόντος
Για πλήρεις λεπτομέρειες, ανατρέξτε στην <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"""">Δήλωση εγγύησης

| | |
|---|---|
| **Απαιτείται συμφωνία μεταφοράς υλικού** | 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