BV2

305156

INFORMAZIONI GENERALI

Descrizione

Le cellule BV2 sono un tipo di linea cellulare microgliale derivata dal murino C57BL/6, un ceppo di topi da laboratorio ampiamente utilizzato per gli esperimenti sugli animali. Queste cellule microgliali sono state immortalizzate utilizzando il retrovirus J2, che trasporta gli oncogeni v-raf e v-myc, ottenendo una linea cellulare stabile con caratteristiche uniche. Le cellule BV2 esprimono gli oncogeni nucleari v-myc e citoplasmatici v-RAF, insieme all'antigene env gp70 sulla loro superficie, contribuendo al loro ruolo nelle risposte immunitarie e nell'infiammazione cerebrale. Uno dei vantaggi critici delle cellule BV2 è la loro capacità di mantenere le caratteristiche morfologiche e funzionali della microglia primaria, le cellule immunitarie residenti del sistema nervoso centrale, che le rende un modello ideale per lo studio della neurodegenerazione e dell'infiammazione cerebrale.
Il ruolo delle microglia nella neurodegenerazione, nella tossicologia e nell'immunità, in particolare in condizioni come il morbo di Alzheimer, è un campo in continua crescita nella ricerca biomedica. Gli studi tradizionali si basano spesso su colture primarie di microglia e su preparati cellulari continui. L'uso di una linea cellulare simile alla microglia, come le cellule BV2, offre un'alternativa promettente in quanto fornisce una fonte continua e riproducibile di microglia. Le cellule BV2, grazie all'espressione di v-raf/v-myc, mostrano un metabolismo e una crescita potenziati, ideali per la ricerca sull'attivazione e l'infiammazione microgliale. La loro espressione di oncogeni e antigeni specifici rispecchia i macrofagi, rendendoli preziosi per lo studio delle risposte immunitarie e dei meccanismi delle malattie.
Una recente rivalutazione delle cellule di microglia BV2 dei topi ha esaminato la loro idoneità come sostituto della microglia primaria (PM). La risposta delle cellule BV2 al lipopolisaccaride è stata confrontata con quella della microglia sia in vitro che in vivo, ma l'upregulation dei geni è stata in media leggermente meno pronunciata. Le cellule BV2 hanno mostrato una normale regolazione dell'ossido nitrico e una risposta funzionale all'IFN-gamma, parametri critici per la loro interazione con le cellule T, i neuroni e altre cellule gliali come gli astrociti. Le cellule BV2 sono state inoltre in grado di stimolare efficacemente altre cellule gliali, portando alla produzione di interleuchina-6 (IL-6) negli astrociti. Questa interazione tra astrociti e microglia è fondamentale per comprendere le complesse interazioni cellula-cellula e la risposta infiammatoria nel cervello, soprattutto nel contesto di malattie neurodegenerative come l'Alzheimer, in cui proteine come NAPoe31 e NAPoe41, nonché percorsi come la risposta allo startle e l'apoptosi, svolgono un ruolo significativo.
Le cellule BV2 offrono uno strumento robusto e affidabile per i ricercatori sulla biologia microgliale. La loro espressione dei prodotti dell'oncogene v-raf/v-myc consente loro di mantenere le caratteristiche chiave della microglia e dei macrofagi. Le cellule BV2 si sono dimostrate un valido sostituto della microglia primaria in vari contesti sperimentali, facilitando la ricerca sulla neurodegenerazione, la tossicologia, l'immunità e le interazioni cellula-cellula.

Tessuto	Cervello

Sinonimi

- BV-2

CLASSIFICAZIONE

Organismo	Mouse
Sesso	Donna
Proprietà di crescita	Aderente
Livello di biosicurezza	1

CARATTERISTICHE

Morfologia	Morfologia 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

IDENTIFICATORI

Riferimento bibliografico

BV2 (numero di catalogo Cytion 305156)

Codice fiscale NCBI	10090
Cellosaurus	CVCL_0182

MANIPOLAZIONE E COLTURA

Terreno di coltura

RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820700a)

Atmosfera di incubazione	37°C, 5%CO2, atmosfera umidificata.

Integratori

Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS

Reagente di dissociazione	Accutase

Subcoltura

Raccogliere le cellule in sospensione in una provetta da 15 ml e lavare delicatamente le cellule aderenti con PBS privo di calcio e magnesio (utilizzare 3-5 ml per le fiasche T25 e 5-10 ml per le fiasche T75). Applicare Accutase (1-2 ml per le beute T25, 2,5 ml per le beute T75) assicurando la copertura completa dello strato cellulare. Lasciare incubare le cellule a temperatura ambiente per 10 minuti. Dopo l'incubazione, unire e centrifugare sia la sospensione che le cellule aderenti. Dopo la centrifugazione, risospendere accuratamente il pellet cellulare e trasferire la sospensione cellulare in nuove fiasche contenenti terreno fresco.

Rinnovo dei fluidi	da 2 a 3 volte alla settimana

Scongelamento e coltura

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.

CONTROLLO DI QUALITÀ E CRIOCONSERVAZIONE

Sterilità

La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza.
Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.

Terreno di coltura congelato	Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelamento, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

Condizioni di conservazione

Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

Condizioni di spedizione

Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.

DONATORE

Razza / sottospecie	C57BL/6
Età dei donatori	1 settimana

ASPETTI LEGALI E DI SICUREZZA

Misure di sicurezza

Quando si prevede di conservare una crioviale in azoto liquido per un futuro scongelamento, è obbligatorio attenersi a rigorose misure di sicurezza. Guanti e indumenti protettivi appropriati sono essenziali e l'uso di una maschera facciale o di occhiali di sicurezza è richiesto durante il trasferimento dei campioni congelati da o verso il serbatoio di azoto liquido. Questo per ridurre il rischio di lesioni dovute a potenziali esplosioni di crioviali al momento della rimozione, che possono provocare la proiezione di frammenti taglienti.

Garanzia

Noi di Cytion garantiamo la qualità e la vitalità dei nostri prodotti.
Garantiamo che le nostre cellule saranno vitali all'inizio della coltura per 60 giorni dopo la spedizione dai nostri stabilimenti.
Assicuriamo che tutti i materiali sono conformi alle specifiche descritte nel Certificato di Analisi e/o nella Scheda Prodotto
Per tutti i dettagli, consultare la nostra <a href=""/Chi-siamo/Garanzia/"" hreflang=""x-default"">Dichiarazione di Garanzia

È richiesto un accordo di trasferimento di materiale	Yes