OP9

305174

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Η κυτταρική σειρά OP9, μια σειρά στρωματικών κυττάρων που προέρχεται από τα καλυβίδια ποντικών op/op, έχει μια μετάλλαξη που οδηγεί σε έλλειψη του παράγοντα διέγερσης αποικιών μακροφάγων (M-CSF), ο οποίος είναι μια κρίσιμη κυτταροκίνη που εμπλέκεται στη διαφοροποίηση, την επιβίωση και τη λειτουργία διαφόρων κυτταρικών τύπων, συμπεριλαμβανομένων των μακροφάγων και των οστεοκλαστών.
Τα κύτταρα OP9 έχουν χρησιμοποιηθεί εκτενώς στον τομέα της έρευνας της αιμοποίησης ως στρώματα τροφοδοσίας σε συστήματα συγκαλλιέργειας για την υποστήριξη της διαφοροποίησης και της επέκτασης τόσο των αιμοποιητικών βλαστικών κυττάρων (HSC) όσο και των εμβρυϊκών βλαστικών κυττάρων (ESC). Αυτά τα συστήματα συγκαλλιέργειας έχουν διευκολύνει τη μελέτη των μονοπατιών αιμοποιητικής διαφοροποίησης, επιτρέποντας στα MSCs να διαφοροποιηθούν σε ενήλικα ερυθροειδή κύτταρα, ερυθροβλάστες και ερυθρά αιμοσφαίρια και σε οστεοκύτταρα, χονδροκύτταρα, μυοκύτταρα, τενοκύτταρα και λιποκύτταρα. Ο υποστηρικτικός ρόλος των κυττάρων OP9 σε αυτά τα συστήματα αποδίδεται στην ικανότητά τους να παράγουν ένα ευνοϊκό μικροπεριβάλλον πλούσιο σε κυτταροκίνες και αυξητικούς παράγοντες που είναι απαραίτητοι για τον πολλαπλασιασμό των βλαστικών κυττάρων και τη διαφοροποίηση σε συγκεκριμένες γενεαλογικές γραμμές.
Επιπλέον, η σειρά κυττάρων OP9 είναι σημαντική για τη μελέτη της αντίδρασης των λευκοκυττάρων και την ανάπτυξη ανοσοποιητικών κυττάρων όπως τα κύτταρα φυσικών δολοφόνων (NK), αποδεικνύοντας τη χρησιμότητα της σειράς ποντικιών OP9 στην ανοσολογική έρευνα.
Οι εκκριτικοί παράγοντες που παράγονται από τα κύτταρα OP9, συμπεριλαμβανομένων των αυξητικών παραγόντων όπως bFGF, IGF-1, IL-3, PDGF-BB, TGF-β1 και TGF-β3, διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στις διαδικασίες κυτταρικής μετανάστευσης και διαφοροποίησης.
Τα κύτταρα OP9 παρουσιάζουν μια εμφάνιση που μοιάζει με ινοβλάστη, η οποία χαρακτηρίζεται από ατρακτοειδή, επίπεδη μορφολογία. Αυτό το μορφολογικό χαρακτηριστικό είναι χαρακτηριστικό των μεσεγχυματικών στρωματικών κυττάρων, τα οποία είναι γνωστά για τις υποστηρικτικές τους λειτουργίες στο μικροπεριβάλλον του μυελού των οστών.
Παρά τις τεράστιες δυνατότητές τους, τα κύτταρα OP9 έχουν περιορισμούς λόγω της μη αθανατισμένης φύσης τους, η οποία περιορίζει τη χρήση τους σε βραχυπρόθεσμα και μικρής κλίμακας έργα, υπογραμμίζοντας την ανάγκη προσεκτικού σχεδιασμού και εξέτασης των πειραματικών σχεδίων.

Ιστός	Μυελός των οστών, στρώμα

Συνώνυμα

- OP-9

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

Οργανισμός	Ποντίκι
Ιδιότητες ανάπτυξης	Πιστός
Επίπεδο βιοασφάλειας	1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΆ

Μορφολογία	Ινοβλάστες που μοιάζουν με ινοβλάστες

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

OP9 (αριθμός καταλόγου Cytion 305174)

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	10090
Κελλοσαύρος	CVCL_4398

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

ΧΕΙΡΙΣΜΌΣ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΈΡΓΕΙΑ

Θρεπτικό μέσο

Alpha MEM, w: 2,0 mM σταθερή γλουταμίνη, w/o: Ριβονουκλεοζίτες, w/o: Δεοξυριβονουκλεοζίτες, w: 1,0 mM Πυρουβικό νάτριο, w: 2,2g/L NaHCO3

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

Συμπληρώματα

Συμπληρώστε το μέσο με 20% FBS

Αντιδραστήριο αποσύνδεσης	Accutase

Αναπαραγωγή σε υποκαλλιέργεια

Αφαιρέστε το παλιό μέσο από τα προσκολλημένα κύτταρα και πλύντε τα με PBS που δεν περιέχει ασβέστιο και μαγνήσιο. Για φιάλες T25, χρησιμοποιήστε 3-5 ml PBS και για φιάλες T75, χρησιμοποιήστε 5-10 ml. Στη συνέχεια, καλύψτε πλήρως τα κύτταρα με Accutase, χρησιμοποιώντας 1-2 ml για φιάλες T25 και 2,5 ml για φιάλες T75. Αφήστε τα κύτταρα να επωαστούν σε θερμοκρασία δωματίου για 8-10 λεπτά για να αποκολληθούν. Μετά την επώαση, αναμείξτε απαλά τα κύτταρα με 10 ml μέσου για να ανασυσταθούν και, στη συνέχεια, φυγοκεντρίστε στα 300xg για 3 λεπτά. Απορρίψτε το υπερκείμενο υγρό, ανασυστάστε τα κύτταρα σε φρέσκο μέσο και μεταφέρετέ τα σε νέες φιάλες που περιέχουν ήδη 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 x C3H) F2-op/op
Ηλικία δωρητή	Έμβρυο

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