MOVAS

305362

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Η κυτταρική σειρά MOVAS είναι μια σειρά κυττάρων λείου αγγειακού μυός (VSMC) ποντικού, που προέρχεται από τα κύτταρα λείου μυός της αορτής ποντικών C57BL/6. Αυτή η αθανατοποιημένη κυτταρική σειρά διατηρεί βασικά χαρακτηριστικά του λείου μυός, γεγονός που την καθιστά ένα πολύτιμο εργαλείο για τη μελέτη της βιολογίας και της παθοφυσιολογίας των VSMC. Τα κύτταρα MOVAS έχουν χρησιμοποιηθεί εκτενώς στην έρευνα σχετικά με αγγειακές διεργασίες, όπως η αθηροσκλήρωση, η ασβεστοποίηση και η κυτταρική μεταγωγή σήματος. Εκφράζουν χαρακτηριστικούς δείκτες λείου μυός, συμπεριλαμβανομένης της άλφα-ακτίνης του λείου μυός (α-SMA), και μπορούν να καλλιεργηθούν υπό διάφορες πειραματικές συνθήκες για την προσομοίωση αγγειακών παθήσεων.
Μία από τις κύριες εφαρμογές των κυττάρων MOVAS είναι η μελέτη της αγγειακής ασβεστοποίησης. Αυτή η κυτταρική σειρά μπορεί να υποστεί ασβεστοποίηση in vitro όταν καλλιεργείται σε ασβεστοποιητικά μέσα που περιέχουν β-γλυκεροφωσφορικό και ασκορβικό οξύ, μιμούμενη διεργασίες που παρατηρούνται στα πρωτογενή VSMC. Τα κύτταρα MOVAS παρουσιάζουν αυξημένη δραστηριότητα αλκαλικής φωσφατάσης και εναπόθεση ασβεστίου, οι οποίες αποτελούν βασικούς δείκτες αγγειακής ασβεστοποίησης. Το μοντέλο αυτό έχει επίσης επικυρωθεί σε σύγκριση με πρωτογενή VSMC της αορτής ποντικού, παρουσιάζοντας συγκρίσιμες αποκρίσεις σε συνθήκες ασβεστοποίησης και σε θεραπείες με γνωστούς αναστολείς όπως η λεβαμισόλη και το ετιδρονικό οξύ. Αυτά τα χαρακτηριστικά καθιστούν τα MOVAS μια αξιόπιστη και οικονομικά αποδοτική εναλλακτική λύση έναντι των πρωτογενών VSMC, μειώνοντας την πειραματική μεταβλητότητα και τα ηθικά ζητήματα.
Επιπλέον, τα κύτταρα MOVAS έχουν χρησιμοποιηθεί για τη διερεύνηση του μεταβολισμού της χοληστερόλης, μιας διαδικασίας κρίσιμης για την ανάπτυξη της αθηροσκλήρωσης. Εκφράζουν βασικούς μεταφορείς χοληστερόλης, όπως τα ABCA1 και ABCG1, και παρουσιάζουν λειτουργικότητα στην εκροή χοληστερόλης προς την HDL και την apoAI. Πειράματα φόρτωσης χοληστερόλης έχουν αποδείξει την ικανότητά τους να μεταδιαφοροποιούνται σε κύτταρα τύπου μακροφάγων, μια διαδικασία που συνδέεται με τον σχηματισμό αθηροσκληρωτικών πλακών. Αυτά τα ευρήματα υπογραμμίζουν τη χρησιμότητα των κυττάρων MOVAS στη μελέτη της ομοιόστασης της χοληστερόλης, της φαινοτυπικής πλαστικότητας και της εξέλιξης των αγγειακών παθήσεων.

Ιστός	Αορτή, λείος μυς
Ασθένεια	Κανονικό

Συνώνυμα

- Movas-1
- MOVAS-1
- Movas

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

Οργανισμός	Ποντίκι
Σεξ	Μη καθορισμένο
Ιδιότητες ανάπτυξης	Πιστός
Κατάσταση όσον αφορά τους ΓΤΟ	GMO-S1

Λεπτομέρειες σχετικά με την κατάσταση των ΓΤΟ

GMO-S1: This murine vascular smooth muscle cell line (MOVAS) contains a retroviral construct encoding SV40 T-Antigen together with a neomycin resistance marker, supporting sustained proliferation and transformation. The insert is stably integrated. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Επίπεδο βιοασφάλειας	1

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

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΆ

Μορφολογία	Ινοβλάστες που μοιάζουν με ινοβλάστες
Τύπος κυττάρου	Κύτταρο λείου μυός που σχετίζεται με τα αγγεία

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

MOVAS (αριθμός καταλόγου Cytion 305362)

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	10090
Κελλοσαύρος	CVCL_0F08

ΈΚΦΡΑΣΗ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΣΊΑ

Έκφραση πρωτεϊνών

Γονίδια που εκφράζονται: ακτίνη, άλφα-ακτίνη λείου μυός, καλπονίνη 1 (βασική), δεσμίνη, πρωτεΐνη 22 λείου μυός (SM22 άλφα)

Ιοί

Μετασχηματιστής: Simian virus 40 (SV40)

ΧΕΙΡΙΣΜΌΣ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΈΡΓΕΙΑ

Θρεπτικό μέσο

DMEM, w: 4,5 g/L γλυκόζη, w: 4 mM L-γλουταμίνη, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM πυρουβικό νάτριο (αριθμός άρθρου Cytion 820300a)

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

Συμπληρώματα

Προσθέστε στο μέσο 10% FBS και 0,2 mg/mL G-418

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.

Πυκνότητα σποράς	$1\text{-}3*10^4/cm^2$
Ανανέωση υγρών	2 έως 3 φορές την εβδομάδα

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

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	Ενηλίκων

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