VSC4.1

305887

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Το VSC4.1 είναι μια υβριδική κυτταρική σειρά τύπου κινητικού νευρώνα που δημιουργήθηκε από σωματική σύντηξη εμβρυϊκών νευρώνων του κοιλιακού νωτιαίου μυελού αρουραίου με την κυτταρική σειρά νευροβλαστώματος ποντικού N18TG2. Το υβριδικό κύτταρο που προέκυψε διατηρεί τις μορφολογικές και βιοχημικές ιδιότητες των κινητικών νευρώνων του νωτιαίου μυελού, ενώ παράλληλα εμφανίζει την πολλαπλασιαστική ικανότητα που του προσδίδει ο σύντροφος νευροβλάστωμα. Τα κύτταρα VSC4.1 αναπτύσσονται προσκολλητικά και εμφανίζουν μορφολογία παρόμοια με αυτή των νευρώνων, με φωτεινά κυτταρικά σώματα και εκτεταμένες νευριτικές απολήξεις υπό κατάλληλες συνθήκες καλλιέργειας. Η σειρά έχει υιοθετηθεί ευρέως ως in vitro μοντέλο κατώτερων κινητικών νευρώνων.
Ο μοριακός χαρακτηρισμός δείχνει ότι τα κύτταρα VSC4.1 εκφράζουν πολλαπλούς δείκτες που σχετίζονται με τους κινητικούς νευρώνες, συμπεριλαμβανομένης της χολίνης ακετυλοτρανσφεράσης (ChAT), επιβεβαιώνοντας τον χολινεργικό φαινότυπο τους. Εκφράζουν επίσης πρωτεΐνες νευροϊνών και άλλα συστατικά του κυτταροσκελετού των νευρώνων, σύμφωνα με τη διαφοροποιημένη νευρωνική ταυτότητα. Υπό συνθήκες διαφοροποίησης, όπως μείωση ορού ή θεραπεία με ανάλογα κυκλικού AMP ή ρετινοϊκό οξύ, τα κύτταρα VSC4.1 εμφανίζουν ενισχυμένη ανάπτυξη νευριτών και αυξημένη έκφραση νευρωνικών δεικτών, υποστηρίζοντας τη χρησιμότητά τους για τη μελέτη της νευρωνικής διαφοροποίησης και της βιολογίας των αξόνων.
Τα κύτταρα VSC4.1 χρησιμοποιούνται εκτενώς για τη διερεύνηση των μηχανισμών βλάβης και εκφύλισης των κινητικών νευρώνων, συμπεριλαμβανομένου του οξειδωτικού στρες, της διεγερτοτοξικότητας, της μιτοχονδριακής δυσλειτουργίας και της απόπτωσης. Χρησιμεύουν ως ένα κοινώς χρησιμοποιούμενο in vitro μοντέλο για την έρευνα σχετικά με την αμυοτροφική πλευρική σκλήρυνση (ALS), ιδιαίτερα σε μελέτες που εξετάζουν την τοξικότητα που σχετίζεται με το SOD1, τη δυσλειτουργία του ασβεστίου και τις νευροπροστατευτικές παρεμβάσεις.
Ο συνδυασμός του φαινοτύπου που μοιάζει με κινητικό νευρώνα και της ισχυρής in vitro ανάπτυξης καθιστά το VSC4.1 ένα πολύτιμο σύστημα για μηχανιστικές μελέτες της παθολογίας των κινητικών νευρώνων της σπονδυλικής στήλης και για θεραπευτικό screening.

Ιστός	Κινητικός νευρώνας κοιλιακού κέρατος νωτιαίου μυελού
Ασθένεια	Υβριδώμα (σύντηξη κινητικού νευρώνα του κοιλιακού νωτιαίου μυελού αρουραίου × νευροβλάστωμα N18TG2 ποντικού· κυτταρική σειρά τύπου κινητικού νευρώνα)
Θέση μετάστασης	Δεν ισχύει (υβρίδιο σωματικών κυττάρων· δεν πρόκειται για κλινικό δείγμα όγκου)

Εφαρμογές

Βιολογία των κινητικών νευρώνων· έρευνα για την ALS/MND· οξειδωτικό στρες· διεγερτοτοξικότητα· διαταραχή της ρύθμισης του ασβεστίου· τοξικότητα του SOD1· δραστηριότητα της ChAT· απόπτωση· έλεγχος νευροπροστασίας· εκφύλιση των κινητικών νευρώνων της σπονδυλικής στήλης

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

Οργανισμός	Αρουραίος
Ιδιότητες ανάπτυξης	Πιστός
Κατάσταση όσον αφορά τους ΓΤΟ	Χωρίς ΓΤΟ

Λεπτομέρειες σχετικά με την κατάσταση των ΓΤΟ

No genetic modification; somatic cell fusion hybrid (rat spinal cord neurons × N18TG2 neuroblastoma). No introduced transgene.

Επίπεδο βιοασφάλειας	1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΆ

Μορφολογία	Διπολικά/πολυπολικά, τύπου νευρώνα
Τύπος κυττάρου	Υβριδικός κινητονευρώνας

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

Χρόνος διπλασιασμού	περίπου 24 έως 36 ώρες

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

VSC4.1 (αριθμός καταλόγου Cytion 305887)

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	10116
Κελλοσαύρος	CVCL_D630

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

Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS

Αντιδραστήριο αποσύνδεσης	Accutase
Αναλογία διαχωρισμού	1 έως 3 (συνιστάται αναλογία 1:6 έως 1:8 σύμφωνα με το ισχύον πρωτόκολλο)
Πυκνότητα σποράς	1 έως 3 × 10^4 κύτταρα/cm^2
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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

ΈΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΌΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΚΡΥΟΣΥΝΤΉΡΗΣΗ

Μέσο κατάψυξης	Ως μέσο κρυοσυντήρησης, χρησιμοποιούμε πλήρες μέσο ανάπτυξης + 10% DMSO για επαρκή βιωσιμότητα μετά την απόψυξη.

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

Εθνικότητα	Δεν ισχύει (υβριδική κυτταρική σειρά αρουραίου × ποντικού)

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