PC-12

500311

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Τα κύτταρα PC-12 είναι μια κυτταρική σειρά που προέρχεται από ένα φαιοχρωμοκύττωμα του μυελού των επινεφριδίων αρουραίου. Τα κύτταρα αυτά είναι εμβρυϊκής προέλευσης, αναπτύσσονται προσκολλημένα και μοιάζουν με μείγμα νευροβλαστικών και ηωσινόφιλων κυττάρων. Τα κύτταρα PC-12 είναι κύτταρα κατεχολαμινών που συνθέτουν, αποθηκεύουν και απελευθερώνουν νορεπινεφρίνη και ντοπαμίνη. Έχουν διάμετρο περίπου 10-12 μικρά και είναι μικρά, ακανόνιστου σχήματος κύτταρα. Η κυτταρική σειρά PC12 είναι ένα κλασικό μοντέλο νευρωνικών κυττάρων λόγω της ικανότητάς της να αποκτά χαρακτηριστικά συμπαθητικού νευρώνα όταν έχει να κάνει με τον αυξητικό παράγοντα των νεύρων (NGF).
Μελέτες σχετικά με τη ρύθμιση της ντοπαμίνης έχουν δείξει ότι τα κύτταρα PC12 συνθέτουν, απελευθερώνουν και επαναπροσλαμβάνουν ντοπαμίνη και έχουν χαρακτηριστεί εκτενώς ως προς τη νευροεκκριτική ικανότητα και την παρουσία διαύλων ιόντων και υποδοχέων νευροδιαβιβαστών. Επιπλέον, η σχετική αναλογία των διαφόρων υποτύπων καναλιών Ca αλλάζει κατά τη διάρκεια της διαφοροποίησης. Η κυτταρική σειρά PC12 είναι ένα καθιερωμένο μοντέλο νευρωνικών κυττάρων που είναι ιδιαίτερα χρήσιμο για τη μελέτη των κυτταρικών αποκρίσεων στους παράγοντες νευρικής ανάπτυξης (NGF) και τον τρόπο με τον οποίο αυτές οδηγούν στην έκφραση πρωτεϊνών ειδικών για τη διαφοροποίηση και τη διαφοροποίηση. Όταν καλλιεργούνται σε NGF, τα κύτταρα PC12 διαφοροποιούνται μορφολογικά και λειτουργικά σε νευρώνες συμπαθητικού γαγγλίου. Η διαφοροποίηση προκύπτει από την αντιστρεπτή επαγωγή ενός νευρωνικού φαινότυπου από τον NGF. Η επίστρωση κολλαγόνου έχει αποδειχθεί ότι ευνοεί την επίτευξη νευρωνικών χαρακτηριστικών όσον αφορά το μήκος και την πυκνότητα των νευριτών με τη θεραπεία με NGF.
Τα κύτταρα PC12 είναι καρκινικά και προέρχονται από αρσενικούς αρουραίους του New England Deaconess Hospital. Η κυτταρική σειρά PC-12 έχει 40 χρωμοσώματα, 38 αυτοσωμικά, καθώς και xY. Ο αυξητικός παράγοντας των νεύρων (NGF) εκφράζεται στα κύτταρα PC12 και η έκθεση στον NGF είναι ένας κρίσιμος ρυθμιστής της κυτταρικής διαφοροποίησης.
Συμπερασματικά, τα κύτταρα PC12 είναι ένα ευέλικτο και ευρέως χρησιμοποιούμενο σύστημα μοντέλου στη νευροβιολογία λόγω της ικανότητάς τους να αποκτούν χαρακτηριστικά συμπαθητικού νευρώνα όταν έχουν να κάνουν με τον νευρικό αυξητικό παράγοντα (NGF). Τα κύτταρα αυτά έχουν χαρακτηριστεί εκτενώς ως προς τη νευροεκκριτική ικανότητα, τους διαύλους ιόντων και τους υποδοχείς νευροδιαβιβαστών. Η εξαιρετική ευελιξία τους για φαρμακολογικές δοκιμές και η χρήση τους ως καθιερωμένου μοντέλου για τη μελέτη του πολλαπλασιασμού και της διαφοροποίησης των νευρωνικών κυττάρων τα καθιστούν πολύτιμο εργαλείο στη νευροβιολογική έρευνα.

Ιστός	Επινεφρίδιος αδένας
Ασθένεια	Φαιοχρωμοκύττωμα
Θέση μετάστασης	Δεν ισχύει (φαιοχρωμοκύττωμα του μυελού των επινεφριδίων· η πρωτογενής θέση του όγκου είναι το επινεφρίδιο)

Εφαρμογές

Έρευνα στη νευροβιολογία· νευρωνική διαφοροποίηση που προκαλείται από τον NGF· φυσιολογία της ντοπαμίνης και των κατεχολαμινών· νευροεκκρίση· ιοντικά κανάλια (ασβεστίου, νατρίου)· φαρμακολογία των υποδοχέων νευροδιαβιβαστών· έλεγχος νευροπροστασίας· μοντέλα της νόσου του Πάρκινσον

Συνώνυμα

- PC 12
- PC12

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

Οργανισμός	Αρουραίος
Σεξ	Άνδρας
Ιδιότητες ανάπτυξης	Σε επαφή με την επιφάνεια και σε εναιώρημα
Κατάσταση όσον αφορά τους ΓΤΟ	Χωρίς ΓΤΟ

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

Λεπτομέρειες σχετικά με την κατάσταση των ΓΤΟ

No genetic modification; wildtype rat pheochromocytoma cell line

Επίπεδο βιοασφάλειας	1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΆ

Μορφολογία	Πολυγωνικό
Τύπος κυττάρου	Κύτταρα φαιοχρωμοκυτώματος (νευροενδοκρινικά/χρωμοφινικά)
Ογκογόνος	Ναι, σε αρουραίους του Νοσοκομείου New England Deaconess

Καρυότυπος

40 χρωμοσώματα, 38 αυτοσώματα συν xY

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

PC-12 (αριθμός καταλόγου Cytion 500311)

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	10116
Κελλοσαύρος	CVCL_S979

ΈΚΦΡΑΣΗ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΣΊΑ

Υποδοχείς που εκφράζονται

Παράγοντας νευρικής ανάπτυξης (NGF)

Προϊόντα

Κατεχολαμίνες, ντοπαμίνη

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	TrypLE Express (προσκολλητικό στο κολλαγόνο) · επαναδιάλυση με πιπέτα για καλλιέργεια σε εναιώρημα
Επίστρωση φιαλών	Κολλαγόνο

Αναπαραγωγή σε υποκαλλιέργεια

Κύτταρα εναιωρήματος: Αφαιρέστε τα κύτταρα από το υπόστρωμα με σιφώνιο με φρέσκο μέσο. Για να λάβετε μεμονωμένα κύτταρα, περάστε το εναιώρημα αρκετές φορές από βελόνα 22 gauge και διανείμετε το εναιώρημα σε νέες φιάλες. Καλλιέργεια σε κολλαγόνο: Για την απομάκρυνση των προσκολλημένων κυττάρων, χρησιμοποιήστε το ακόλουθο τυποποιημένο πρωτόκολλο. Αφαιρέστε το μέσο και ξεπλύνετε τα προσκολλημένα κύτταρα χρησιμοποιώντας PBS χωρίς ασβέστιο και μαγνήσιο (3-5 ml PBS για φιάλες κυτταροκαλλιέργειας T25, 5-10 ml για φιάλες κυτταροκαλλιέργειας T75). Προσθέστε TrypleExpress (1-2ml ανά φιάλη κυτταροκαλλιέργειας T25, 2,5ml ανά φιάλη κυτταροκαλλιέργειας T75), το φύλλο κυττάρων πρέπει να καλύπτεται πλήρως. Επώαση στους 37 βαθμούς Κελσίου για 10 λεπτά. Ανασυσσωματώστε προσεκτικά τα κύτταρα, η προσθήκη μέσου είναι προαιρετική αλλά όχι απαραίτητη, και διανείμετε σε νέες φιάλες που περιέχουν φρέσκο μέσο.

Πυκνότητα σποράς	1 x 10^4 κύτταρα/cm^2

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

Ανανέωση υγρών	2 έως 3 φορές την εβδομάδα
Ανάκαμψη μετά την απόψυξη	Μετά την απόψυξη, τοποθετήστε τα κύτταρα σε πλάκα με πυκνότητα 5 x 10^4 κύτταρα/cm^2 και αφήστε τα κύτταρα να αναρρώσουν από τη διαδικασία κατάψυξης και να προσκολληθούν για τουλάχιστον 48 ώρες.

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 50% βασικό μέσο + 40% FBS + 10% DMSO 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

Ηλικία δωρητή	Απροσδιόριστο
Εθνικότητα	Ιαπωνικά

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.

Αποποίηση ευθύνης

Τα κύτταρά μας παρέχονται αποκλειστικά για εργαστηριακούς ερευνητικούς σκοπούς in vitro και δεν προορίζονται για κλινική ή διαγνωστική χρήση, ούτε πρόκειται να χορηγηθούν σε ανθρώπους ή να χρησιμοποιηθούν για κτηνιατρικούς σκοπούς. Οι χρήστες πρέπει να τηρούν όλες τις ισχύουσες οδηγίες και κανονισμούς για το χειρισμό και τη χρήση αυτών των κυττάρων σε ερευνητικό περιβάλλον.

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