P19

400416

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Η κυτταρική σειρά P19, ένας τύπος πολυδύναμου εμβρυϊκού καρκινώματος, προέκυψε αρχικά από τερατοκαρκίνωμα σε ποντίκι του στελέχους C3H/He. Αυτή η κυτταρική σειρά που μοιάζει με επιθήλιο παρουσιάζει την ικανότητα να κλωνοποιείται με υψηλή επάρκεια όταν αναπτύσσεται σε μέσο που εγχέεται με 0,1mM β-μερκαπτοαιθανόλης. Ένα αξιοσημείωτο χαρακτηριστικό των κυττάρων P19 είναι η προσαρμοστικότητά τους να διαφοροποιούνται σε νευρωνικά και γλοιακά κύτταρα όταν εκτίθενται σε ρετινοϊκό οξύ. Ταυτόχρονα, έχουν τη δυνατότητα να μετασχηματίζονται σε καρδιακό και σκελετικό μυ όταν εκτίθενται σε διμεθυλοσουλφοξείδιο (DMSO). Όταν υποβάλλονται τόσο σε ρετινοϊκό οξύ όσο και σε DMSO, εμφανίζουν κυρίως χαρακτηριστικά διαφοροποίησης που προκαλείται από το ρετινοϊκό οξύ.
Η κυτταρική σειρά P19 προέρχεται από το ποντίκι (Mus musculus) και ανήκει στην ευρεία ταξινόμηση των Ευκαρυωτικών, Ζωικών, Μεταζωικών, Χορδωτών, Σπονδυλωτών και Τετράποδων. Τα κύτταρα ενσωματώνουν τη μορφολογία ενός τύπου επιθηλιακού ιστού που προέρχεται από το έμβρυο και συνδέονται με τη νόσο τερατοκαρκίνωμα. Χρησιμοποιούνται κυρίως σε εφαρμογές τρισδιάστατης κυτταροκαλλιέργειας εντός της κατηγορίας προϊόντων ζωικών κυττάρων.
Ενώ τα καρκινικά κύτταρα αποτελούν σημαντική απειλή για την υγεία λόγω της ταχείας και επιθετικής ανάπτυξής τους, προσφέρουν επίσης μια ανεκτίμητη πηγή για τους ερευνητές που μελετούν την ανάπτυξη των καρκινικών κυττάρων και αναζητούν πιο στοχευμένες θεραπείες. Το 1982, η κυτταρική σειρά P19 δημιουργήθηκε όταν ένα έμβρυο ποντικού 7,5 ημερών μεταμοσχεύθηκε σε έναν όρχι για να προκληθεί ανάπτυξη όγκου από τους McBurney και Rogers. Απομόνωσαν με επιτυχία κυτταρικές καλλιέργειες από τον πρωτογενή όγκο που περιείχαν αδιαφοροποίητα βλαστικά κύτταρα, τα οποία ονομάστηκαν κύτταρα εμβρυϊκού καρκινώματος P19. Τα κύτταρα αυτά επέδειξαν ταχεία ανάπτυξη χωρίς την ανάγκη για κύτταρα τροφοδότη και ήταν εύκολο να διατηρηθούν. Η επακόλουθη έγχυση σε βλαστοκύστεις άλλου στελέχους ποντικού επιβεβαίωσε την πολυδυναμία των κυττάρων P19, καθώς στο ποντίκι-δέκτη αναπτύχθηκαν ιστοί και από τα τρία γεννητικά στρώματα.
Από τα αρχικά κύτταρα P19 έχουν προκύψει διάφορες κυτταρικές σειρές υποτύπων, συμπεριλαμβανομένων των P19S18, P19D3, P19RAC65 και P19C16. Κάθε ένας από αυτούς τους υπότυπους διαθέτει μοναδικές ικανότητες διαφοροποίησης σε νευρικά κύτταρα ή μυϊκά κύτταρα όταν υποβάλλονται σε θεραπεία με ρετινοϊκό οξύ ή DMSO, αντίστοιχα. Πιο πρόσφατες μελέτες έχουν δημιουργήσει κυτταρικές σειρές που προέρχονται από διαφοροποιημένα κύτταρα P19, τα οποία, λόγω της πολυδυναμίας των κυττάρων P19, μπορούν να μετασχηματιστούν σε κύτταρα που μοιάζουν με εκτόδερμα, μεσόδερμα και ενδοδερμικά.
Τα κύτταρα P19 είναι γνωστά για τη διαρκή ανάπτυξή τους σε μέσα που συμπληρώνονται με ορό. Η διαφοροποίησή τους μπορεί να ελεγχθεί αποτελεσματικά με τη χρήση μη τοξικών φαρμάκων, όπως το ρετινοϊκό οξύ, οδηγώντας στην ανάπτυξη νευρώνων, αστρογλοίας και μικρογλοίας. Από την άλλη πλευρά, συσσωματώματα κυττάρων P19 που εκτίθενται σε DMSO διαφοροποιούνται σε ενδοδερμικά και μεσοδερμικά παράγωγα, συμπεριλαμβανομένων των καρδιακών και σκελετικών μυών. Τα κύτταρα P19 είναι επίσης επιδεκτικά διαμόλυνσης με DNA που κωδικοποιεί ανασυνδυασμένα γονίδια και μπορούν να απομονωθούν εύκολα σταθερές σειρές που εκφράζουν αυτά τα γονίδια. Αυτή η προσαρμοστικότητα και η ευελιξία καθιστούν τα κύτταρα P19 μια εξαιρετική πηγή για τη διερεύνηση των μοριακών μηχανισμών που διέπουν τις αναπτυξιακές αποφάσεις των διαφοροποιούμενων πολυδύναμων κυττάρων.

Ιστός	Όρχεις
Ασθένεια	Τερατοκαρκίνωμα

Συνώνυμα

- P-19

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

Οργανισμός	Ποντίκι
Σεξ	Άνδρας
Ιδιότητες ανάπτυξης	Πιστός
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

Καρυότυπος

N = 40, xY

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

P19 (αριθμός καταλόγου Cytion 400416)

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	10090
Κελλοσαύρος	CVCL_2153

ΧΕΙΡΙΣΜΌΣ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΈΡΓΕΙΑ

Θρεπτικό μέσο

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L γλυκόζη, w: 2,5 mM L-γλουταμίνη, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM πυρουβικό νάτριο, w: 1,2 g/L NaHCO3 (αριθμός άρθρου Cytion 820400a)

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

Συμπληρώματα

Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS

Αντιδραστήριο αποσύνδεσης	Accutase

Αναπαραγωγή σε υποκαλλιέργεια

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 καλυφθεί 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. Μην αφήσετε τα κύτταρα να παραμείνουν συνεκτικά. Υποκαλλιέργεια τουλάχιστον κάθε 48 ώρες.

Πυκνότητα σποράς	Υποκαλλιέργεια τουλάχιστον κάθε 48 ώρες
Ανανέωση υγρών	Κάθε 2 ημέρες

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	C3H/He

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

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