Wilms1

300411

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Η κυτταρική σειρά Wilms1 προήλθε από πρωτογενές δείγμα όγκου Wilms που ελήφθη από ασθενή με μεγάλους αμφοτερόπλευρους νεφρικούς όγκους, ενδεικτικούς του όγκου Wilms, ενός παιδιατρικού νεφροβλαστώματος. Αυτή η κυτταρική σειρά φέρει μια ομοζυγωτική μετάλλαξη nonsense στο γονίδιο WT1 (c.149 C>A, p.S50X), η οποία έχει ως αποτέλεσμα μια κουτσουρεμένη και μη λειτουργική πρωτεΐνη WT1. Το γονίδιο WT1, κρίσιμο για την ανάπτυξη και τη λειτουργία των νεφρών, μεταλλάσσεται συχνά στον όγκο Wilms, ιδίως σε εκείνους με στρωματικό υπότυπο που παρουσιάζει έκτοπη μεσεγχυματική διαφοροποίηση. Συνεπώς, τα κύτταρα Wilms1 αποτελούν ένα μοναδικό in vitro μοντέλο για τη μελέτη των συνεπειών της απώλειας της λειτουργίας του WT1 στη βιολογία των όγκων.
Η κυτταρική σειρά Wilms1 διατηρεί σταθερό καρυότυπο χωρίς σημαντικές χρωμοσωμικές ανωμαλίες, επιτρέποντας αξιόπιστη μακροχρόνια καλλιέργεια. Τα κύτταρα αυτά εμφανίζουν μεσεγχυματικό φαινότυπο, που χαρακτηρίζεται από την έκφραση της βιμεντίνης και την απουσία επιθηλιακών δεικτών όπως η κυτταροκερατίνη, γεγονός που συνάδει με τη στρωματική τους προέλευση. Επιπλέον, η κυτταρική σειρά επιδεικνύει περιορισμένη αλλά αξιοσημείωτη ικανότητα μεσεγχυματικής διαφοροποίησης, συμπεριλαμβανομένης της ικανότητας διαφοροποίησης σε μυϊκά κύτταρα υπό κατάλληλες συνθήκες. Αυτό καθιστά το Wilms1 ένα ανεκτίμητο εργαλείο για τη διερεύνηση των μοριακών μηχανισμών της μεσεγχυματικής διαφοροποίησης και της απορρύθμισής της στην παθογένεια του όγκου Wilms.
Το Wilms1 έχει επίσης χρησιμοποιηθεί για τη μελέτη της κατάστασης ενεργοποίησης βασικών σηματοδοτικών μονοπατιών που εμπλέκονται στην εξέλιξη του όγκου. Πρωτεομικές αναλύσεις έδειξαν ότι τα κύτταρα Wilms1 παρουσιάζουν φωσφορυλίωση και ενεργοποίηση διαφόρων κινασών τυροσίνης υποδοχέα, συμπεριλαμβανομένων των EGFR και PDGFRβ, καθώς και των μεταγενέστερων σηματοδοτικών μονοπατιών MAPK. Τα ευρήματα αυτά αναδεικνύουν τη σημασία της κυτταρικής σειράς Wilms1 για τη διερεύνηση στοχευμένων θεραπευτικών προσεγγίσεων για τον όγκο Wilms μέσω της διερεύνησης του ρόλου αυτών των μονοπατιών στην επιβίωση, τον πολλαπλασιασμό και τη διαφοροποίηση των καρκινικών κυττάρων.

Ιστός	Νεφρός

Εφαρμογές

Μοντέλο καλλιέργειας κυττάρων in vitro. Βιοχημικές μελέτες

Συνώνυμα

- Wilms1-2l

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

Οργανισμός	Άνθρωπος
Σεξ	Γυναίκα
Ιδιότητες ανάπτυξης	Πιστός
Επίπεδο βιοασφάλειας	1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΆ

Μορφολογία	Ατρακτοειδές σχήμα
Τύπος κυττάρου	Κύτταρα Wilms
Ογκογόνος	Ναι, σε γυμνά ποντίκια. Σχηματίζει όγκο με μικρά κύτταρα που συνάδουν με τον όγκο του Wilms (τα ξενομοσχεύματα μπορεί να μην αντιπροσωπεύουν πλήρως τους όγκους του Wilms, βλ. E. Kunce Stroup 2017)

Καρυότυπος

46, κανονική

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	24 ώρες

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

Wilms1 (αριθμός καταλόγου Cytion 300411)

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	9606
Κελλοσαύρος	CVCL_A5SC

ΈΚΦΡΑΣΗ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΣΊΑ

Υποδοχείς που εκφράζονται

Κινάσες τυροσίνης υποδοχέων EGFR, EphA7, PDGFRalpha, FGFR1, PDGFRbeta, AxL

Προφίλ μεταλλάξεων

Κατάσταση μετάλλαξης WT1: ομοζυγωτική c. 149 C>A, p.S50x, LOH: 11p11-11pter, κατάσταση μετάλλαξης CTNNB1: ετεροζυγωτική TCT>TTT, p.S45F

Ιοί

HIV-1: αρνητικό, HBV: αρνητικό, HCV: αρνητικό

ΧΕΙΡΙΣΜΌΣ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΈΡΓΕΙΑ

Θρεπτικό μέσο

Κιτ MSCGM (από τη Lonza)

Ατμόσφαιρα επώασης	37°C, 5%CO2, υγροποιημένη ατμόσφαιρα.
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 x 10^4 κύτταρα/cm^2
Ανανέωση υγρών	1 έως 2 φορές την εβδομάδα
Ανάκαμψη μετά την απόψυξη	Γρήγορη

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

Ηλικία δωρητή	2 χρόνια
Εθνικότητα	Καυκάσιος

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