Wilms11

300420

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Η κυτταρική σειρά Wilms11 προήλθε από πρωτοπαθή όγκο Wilms (νεφροβλάστωμα) σε παιδιατρικό ασθενή. Σε αντίθεση με πολλές άλλες κυτταρικές σειρές όγκων Wilms, η Wilms11 χαρακτηρίζεται από την παρουσία του WT1 άγριου τύπου, δηλαδή δεν φέρει μεταλλάξεις στο γονίδιο WT1, οι οποίες συνήθως σχετίζονται με όγκους Wilms που παρουσιάζουν πιο επιθετικούς ή στρωματικούς φαινότυπους. Ωστόσο, ο όγκος Wilms11 παρουσίαζε σημαντική στρωματική διαφοροποίηση, με μεγάλες περιοχές ραβδομυωματικής διαφοροποίησης, ενδεικτικές μεσεγχυματικών στοιχείων εντός του όγκου. Η παρουσία του WT1 άγριου τύπου, σε συνδυασμό με τη στρωματική διαφοροποίηση του όγκου, παρέχει ένα μοναδικό μοντέλο για την κατανόηση της βιολογίας του όγκου Wilms σε περιπτώσεις όπου οι μεταλλάξεις του WT1 απουσιάζουν. Γενετικές μελέτες του Wilms11 έδειξαν ότι αυτή η κυτταρική σειρά φέρει μια ειδική για τον όγκο μετάλλαξη στο CTNNB1, το γονίδιο που κωδικοποιεί τη β-κατενίνη, η οποία διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στο σηματοδοτικό μονοπάτι Wnt. Στο Wilms11, η μετάλλαξη αυτή επηρεάζει τη σερίνη 45, μια βασική θέση φωσφορυλίωσης που εμπλέκεται στην αποικοδόμηση της β-κατενίνης. Η μετάλλαξη CTNNB1 έχει ως αποτέλεσμα τη σταθεροποίηση της β-Catenin, οδηγώντας στη συσσώρευσή της και τη συστατική ενεργοποίηση του σηματοδοτικού μονοπατιού Wnt, που αποτελεί κινητήριο μοχλό του κυτταρικού πολλαπλασιασμού και της καρκινογένεσης. Αυτό καθιστά το Wilms11 ένα σημαντικό μοντέλο για τη μελέτη της αλληλεπίδρασης μεταξύ της σηματοδότησης Wnt και της ανάπτυξης όγκων Wilms, ιδίως στις περιπτώσεις όπου το WT1 παραμένει άθικτο.
Οι πρωτεομικές αναλύσεις του Wilms11 έχουν αποκαλύψει την ενεργοποίηση διαφόρων κινασών τυροσίνης υποδοχέα (RTKs), συμπεριλαμβανομένων των PDGFRβ και AXL, οι οποίες εμπλέκονται στην προώθηση της ανάπτυξης και της επιβίωσης των καρκινικών κυττάρων. Κατώτερα μονοπάτια σηματοδότησης, όπως τα μονοπάτια MAPK και PI3K/AKT, ενεργοποιούνται επίσης στα κύτταρα Wilms11, συμβάλλοντας στην ογκογόνο συμπεριφορά τους. Η ικανότητα των κυττάρων Wilms11 να υφίστανται μεσεγχυματική διαφοροποίηση, ιδίως ραβδομυωματική διαφοροποίηση, αναδεικνύει τη δυναμική τους ως μοντέλο για τη μελέτη των μεσεγχυματικών συνιστωσών του όγκου Wilms. Συνολικά, τα κύτταρα Wilms11 χρησιμεύουν ως πολύτιμο εργαλείο για τη διερεύνηση των μοριακών μηχανισμών που οδηγούν στην καρκινογένεση του Wilms απουσία μεταλλάξεων του WT1 αλλά στο πλαίσιο της ενεργοποίησης του μονοπατιού Wnt.

Ιστός	Νεφρός
Ασθένεια	Όγκος Wilms

Εφαρμογές

Μοντέλο καλλιέργειας κυττάρων in vitro. Βιοχημικές μελέτες

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

Οργανισμός	Άνθρωπος
Σεξ	Άνδρας
Ιδιότητες ανάπτυξης	Πιστός
Επίπεδο βιοασφάλειας	1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΆ

Μορφολογία	Ατρακτοειδές σχήμα
Τύπος κυττάρου	Κύτταρα Wilms

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

Wilms11 (αριθμός καταλόγου Cytion 300420)

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

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	9606
Κελλοσαύρος	CVCL_A5SM

ΈΚΦΡΑΣΗ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΣΊΑ

Προφίλ μεταλλάξεων

Κατάσταση μετάλλαξης του WT1: ομοζυγωτικός WT1 c.901c>T, p.R301x. LOH: . Κατάσταση μετάλλαξης CTNNB1: άγριος τύπος

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.

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	22 μήνες
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

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