GIST-T1

305777

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Η κυτταρική σειρά GIST-T1 αποτελεί ένα καθιερωμένο μοντέλο ανθρώπινου γαστρεντερικού στρωματικού όγκου (GIST) που προέρχεται από μεταστατική πνευμονική βλάβη δευτερογενή σε πρωτοπαθή γαστρικό GIST σε ενήλικη Ιαπωνίδα. Οι ανοσοϊστοχημικές αναλύσεις επιβεβαίωσαν ισχυρή θετικότητα για c-KIT (CD117) και CD34, δύο χαρακτηριστικούς δείκτες του GIST, ενώ η σειρά ήταν αρνητική για δεσμίνη, S-100 και α-ακτίνη λείου μυός, επιβεβαιώνοντας τη μη μυϊκή και μη νευρική προέλευσή της. Κυτταρογενετικές μελέτες αποκάλυψαν έναν υποδιπλοειδή καρυότυπο με σύνθετες χρωμοσωμικές ανωμαλίες, συμπεριλαμβανομένου ενός δακτυλιοειδούς χρωμοσώματος και αρκετών μη ισορροπημένων μετατοπίσεων. Οι αναλύσεις συγκριτικής γονιδιωματικής υβριδοποίησης (CGH) και FISH έδειξαν ενισχύσεις υψηλού επιπέδου στις περιοχές 3q26.1-27, 5p12-15.1 και 7q21.3-36, οι οποίες συχνά συνδέονται με ενίσχυση ογκογονιδίων στο GIST.
Το GIST-T1 φέρει μια κλινικά σημαντική διαγραφή 57 νουκλεοτιδίων εντός πλαισίου στο εξόνιο 11 του γονιδίου *KIT* (V570-Y578), μία από τις πιο συχνές μεταλλάξεις σε ασθενείς με GIST και κρίσιμο στόχο αναστολέων της τυροσινικής κινάσης όπως το ιματινίμπη. Αυτό έχει καταστήσει το GIST-T1 ένα ουσιαστικό μοντέλο για τη μελέτη της ογκογένεσης που προκαλείται από το KIT και της θεραπευτικής απόκρισης. Σε μακροχρόνια καλλιέργεια, τα κύτταρα GIST-T1 παρουσιάζουν σταθερό πολλαπλασιασμό και διατηρούν την ευαισθησία στο ιματινίμπ, εκτός εάν επιλεγούν ειδικά για ανθεκτικότητα. Παράγωγες ανθεκτικές υποσειρές του GIST-T1 έχουν δημιουργηθεί για ερευνητικούς σκοπούς και παρουσιάζουν δευτερογενείς μεταλλάξεις του KIT (π.χ. D820V ή D820Y), επιτρέποντας τη μελέτη των μηχανισμών ανθεκτικότητας και των προσαρμοστικών μεταγραφικών αλλαγών. Αυτά τα ανθεκτικά μοντέλα παρουσιάζουν μεταλλάξεις σε γονίδια που σχετίζονται με την αποτοξίνωση, τη ρύθμιση του κυτταρικού κύκλου και την αποφυγή της απόπτωσης.
Το GIST-T1 έχει επίσης συμβάλει στην ανακάλυψη νέων ογκογονικών παραγόντων στο GIST, συμπεριλαμβανομένων γονιδίων σύντηξης όπως το EXOC2-AK7, που ταυτοποιήθηκαν σε υπογραμμές ανθεκτικές στο ιματινίμπη. Λειτουργικές μελέτες κατέδειξαν ότι αυτά τα γονίδια σύντηξης ενισχύουν τις ικανότητες πολλαπλασιασμού και μετανάστευσης των κυττάρων GIST και τα ευαισθητοποιούν στο ιματινίμπη, υποδεικνύοντας νέες θεραπευτικές οδούς. Η παρουσία υπερενισχυτών που σχετίζονται με το GIST και δικτύων μεταγραφικών παραγόντων (π.χ. HAND1 στην εξέλιξη της μετάστασης) ενισχύει περαιτέρω τη χρησιμότητα του μοντέλου στην αποκρυπτογράφηση της επιγενετικής και μεταγραφικής αρχιτεκτονικής του GIST. Συνολικά, το GIST-T1 παρέχει ένα ισχυρό, γενετικά και φαινοτυπικά επικυρωμένο σύστημα για τη μελέτη της βιολογίας, της ανταπόκρισης στα φάρμακα και των μηχανισμών αντοχής των γασ

Ιστός	Μεταστατικό
Ασθένεια	Γαστρεντερικός στρωματικός όγκος
Θέση μετάστασης	Υπεζωκοτική συλλογή

Συνώνυμα

- GIST-T-1
- GISTT1
- T1

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

Οργανισμός	Άνθρωπος
Σεξ	Γυναίκα
Ιδιότητες ανάπτυξης	Πιστός
Επίπεδο βιοασφάλειας	1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΆ

Τύπος κυττάρου	Διάμεσο κύτταρο του Cajal
Χρόνος διπλασιασμού	48 ώρες

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

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

GIST-T1 (αριθμός καταλόγου Cytion 305777)

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	9606
Κελλοσαύρος	CVCL_4976

ΈΚΦΡΑΣΗ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΣΊΑ

Προφίλ μεταλλάξεων

Μεταλλαγή: KIT, απλή, p.Val560_Tyr578del (c.1679_1735del), ετερόζυγη

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	Accutase
Πυκνότητα σποράς	1 έως 4 × 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 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	47 χρόνια
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