LS513

300457

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Η κυτταρική σειρά LS513 είναι ένα καλά χαρακτηρισμένο μοντέλο καρκίνου του παχέος εντέρου που προέρχεται από βιοψία πρωτογενούς όγκου που ελήφθη το 1985 από έναν 63χρονο λευκό ασθενή. Ο όγκος ταξινομήθηκε ως καρκίνωμα του τυφλού εντέρου τύπου Dukes C που εκκρίνει βλεννίνη και βρίσκεται στη βαλβίδα Bauhin. Τα κύτταρα LS513 είναι προσκολλητικά και έχουν δείξει πολυφαρμακευτική αντοχή (MDR), γεγονός που τα καθιστά ένα πολύτιμο μοντέλο για τη μελέτη των μηχανισμών αντοχής στα φάρμακα στον καρκίνο του παχέος εντέρου. Αυτά τα κύτταρα εμφανίζουν 30% αποτελεσματικότητα σχηματισμού αποικιών σε μεθυλοκυτταρίνη και είναι ογκογόνα σε γυμνά ποντίκια, επιβεβαιώνοντας περαιτέρω τη χρήση τους σε ογκογόνες μελέτες.
Σε γενετικό επίπεδο, τα κύτταρα LS513 εκφράζουν διάφορα αξιοσημείωτα χαρακτηριστικά. Είναι θετικά για το ογκογονίδιο p53 άγριου τύπου και εκφράζουν καρκινοεμβρυϊκό αντιγόνο (CEA) σε περίπου 50% των κυττάρων. Επιπλέον, τα κύτταρα LS513 εκφράζουν αντιγόνα του μείζονος συμπλέγματος ιστοσυμβατότητας (MHC) τύπου I, συμπεριλαμβανομένων των HLA και της βήτα 2 μικροσφαιρίνης, αλλά δεν διαθέτουν αντιγόνα MHC τύπου II (HLA-DR, DQ και DP). Τα κύτταρα παράγουν επίσης μετασχηματιστικό αυξητικό παράγοντα βήτα 1 (TGF βήτα-1) με ρυθμό 83 pg ανά 10^6 κύτταρα ανά 24 ώρες. Σημειωτέον ότι ο TGF βήτα-1 δρα ως αναστολέας της πολλαπλασιασμού των κυττάρων LS513, ενώ ο TGF βήτα-2 δεν έχει σημαντική επίδραση στην ανάπτυξή τους. Σε σύγκριση με την κυτταρική σειρά LS1034, τα κύτταρα LS513 είναι 100 φορές λιγότερο ευαίσθητα στον TGF βήτα-1, υποδηλώνοντας διαφορετικές αποκρίσεις στη σηματοδότηση του αυξητικού παράγοντα μεταξύ αυτών των δύο μοντέλων καρκίνου του παχέος εντέρου.
Τα κύτταρα LS513 εμφανίζουν ένα μοναδικό προφίλ έκφρασης αντιγόνων, με ισχυρή θετικότητα για το μόριο ενδοκυτταρικής προσκόλλησης 1 (ICAM-1) και τα αντιγόνα HLA κλάσης I. Η απουσία έκφρασης αντιγόνου MHC κατηγορίας II είναι ιδιαίτερα αξιοσημείωτη, καθώς υποδηλώνει πιθανούς μηχανισμούς αποφυγής του ανοσοποιητικού συστήματος που θα μπορούσαν να σχετίζονται με την εξέλιξη και τη μετάσταση του καρκίνου του παχέος εντέρου. Αυτά τα χαρακτηριστικά, σε συνδυασμό με την αντοχή τους σε πολλαπλά φάρμακα και την ικανότητά τους να σχηματίζουν όγκους σε ποντίκια με εξασθενημένο ανοσοποιητικό σύστημα, καθιστούν τα κύτταρα LS513 ένα ισχυρό εργαλείο για τη μελέτη των μοριακών και κυτταρικών βάσεων του καρκίνου του παχέος εντέρου, ειδικά στο πλαίσιο των ανοσολογικών αλληλεπιδράσεων και της θεραπευτικής αντοχής.

Ιστός	Κολοορθικό
Ασθένεια	Αδενοκαρκίνωμα

Συνώνυμα

- LS513
- LS 513

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

Οργανισμός	Άνθρωπος
Σεξ	Άνδρας
Ιδιότητες ανάπτυξης	Πιστός
Επίπεδο βιοασφάλειας	1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΆ

Μορφολογία	Επιθηλιοειδής
Ογκογόνος	Ναι, σχηματίζει όγκους σε γυμνά ποντίκια

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

Καρυότυπος

Μπορούν να διακριθούν δύο γραμμές στελέχους. Η κύρια αντιπροσωπεύεται στο 65% των κυττάρων, με μέσο αριθμό 51,xY και 3 δείκτες, M1 - der(1)t(1,15), M2 - der(2)t(2,3)der(3)t(2,3), M3 και μονοσωμία 15. Η δεύτερη βλαστική γραμμή είχε έναν πρότυπο αριθμό χρωμοσωμάτων 52,xY και παρουσίαζε τους δείκτες M2 και M3 καθώς και ένα ισοχρωμόσωμα για το μακρύ σκέλος του χρωμοσώματος 1 που ονομάζεται M4. Μια τρισωμία 5,7, μια τετρασωμία 13 και μια μονοσωμία 2 και 3 ήταν παρούσες σε όλα τα κύτταρα που αναλύθηκαν, η γραμμή δεν παρουσίαζε μονοσωμία 15.

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

LS513 (αριθμός καταλόγου Cytion 300457)

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	9606
Κελλοσαύρος	CVCL_1386

ΈΚΦΡΑΣΗ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΣΊΑ

Έκφραση πρωτεϊνών

CEA+ (50%), p53+

Έκφραση αντιγόνου

Καρκινοεμβρυϊκό αντιγόνο (CEA), ICAM-1, HLA τάξης I θετικό

Προϊόντα

Μετασχηματιστικός αυξητικός παράγοντας βήτα 1 (TGF βήτα-1, 83 pg ανά 10 exp6 κύτταρα ανά 24 ώρες)

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 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	Κάθε 3 ημέρες
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 24 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 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	63 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