LS180

305823

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Το LS180 είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά αδενοκαρκινώματος του παχέος εντέρου που δημιουργήθηκε από τον πρωτοπαθή όγκο μιας ενήλικης ασθενούς με μέτρια διαφοροποιημένο αδενοκαρκίνωμα του παχέος εντέρου που είχε κάνει μετάσταση στον περιπρωκτικό λιπώδη ιστό. Τα κύτταρα έχουν επιθηλιακή μορφολογία, ωοειδές έως πολυγωνικό σχήμα και διάμετρο που κυμαίνεται από 20 έως 40 μm. Παρουσιάζουν υπερδομικά χαρακτηριστικά τυπικά των φυσιολογικών κυττάρων του βλεννογόνου του παχέος εντέρου, συμπεριλαμβανομένων των άφθονων μικροβελόνων -ιδιαίτερα εμφανών στα εκκριτικά κύτταρα- και της παρουσίας ενδοκυτταροπλασματικών βλεννογονικών κενών. Τα κύτταρα αυτά εμφανίζουν χαρακτηριστικά γνωρίσματα νεοπλασίας, συμπεριλαμβανομένων υψηλών επιπέδων παραγωγής καρκινοεμβρυονικού αντιγόνου (CEA) και της ικανότητας σχηματισμού όγκων τόσο σε σακουλάκια μάγουλου χάμστερ όσο και σε ανοσοανεπαρκή ποντίκια, υποδεικνύοντας την καρκινογόνο ικανότητά τους in vivo.
Τα κύτταρα LS180 ήταν αξιοσημείωτα για τα εξαιρετικά υψηλά επίπεδα παραγωγής CEA, απελευθερώνοντας περίπου 900 φορές περισσότερο CEA ανά κύτταρο στο μέσο καλλιέργειας και μεταφέροντας 30 φορές περισσότερο κυτταρικό CEA από άλλες σειρές καρκίνου του παχέος εντέρου, όπως η HT-29. Αυτό καθιστά την LS180 ένα πολύτιμο μοντέλο για τη μελέτη των βιοχημικών, ανοσολογικών και λειτουργικών ιδιοτήτων του νεοπλασματικού επιθηλίου του παχέος εντέρου, ιδίως σε σχέση με τους καρκινικούς δείκτες που σχετίζονται με το CEA. Τα κύτταρα έχουν καρυοτυπηθεί και έχει επιβεβαιωθεί ότι έχουν ανώμαλες χρωμοσωμικές συμπληρώσεις που συνάδουν με νεοπλασματικό μετασχηματισμό. Η επιθηλιακή τους ταυτότητα και τα χαρακτηριστικά που σχετίζονται με τον όγκο τα καθιστούν κατάλληλα για χρήση σε ανοσολογικές δοκιμασίες, διαλογή φαρμάκων και μελέτες σχετικά με τη βιολογία του καρκίνου του παχέος εντέρου και τη θεραπευτική ανταπόκριση.
Επιπλέον, το LS180 αποτελεί μέρος της εγκυκλοπαίδειας καρκινικών κυτταρικών γραμμών (CCLE), όπου έχει χαρακτηριστεί σε βάθος μέσω πολυ-ομικής σκιαγράφησης προφίλ, συμπεριλαμβανομένης της πρωτεομικής, της μεταγραφικής και των δεδομένων μεταλλάξεων. Η LS180 ταξινομείται ως μικροδορυφορική ασταθής (MSI) κυτταρική σειρά, ένας φαινότυπος που σχετίζεται με ένα υπερμεταλλαγμένο γονιδίωμα και είναι γνωστό ότι επηρεάζει την οργάνωση του πρωτεώματος και τις θεραπευτικές ευπάθειες. Η πρωτεομική ανάλυση της LS180 αποκάλυψε ότι οι κυτταρικές σειρές MSI, συμπεριλαμβανομένης της LS180, παρουσιάζουν σημαντική απορρύθμιση των πρωτεϊνικών συμπλεγμάτων που εμπλέκονται στην επιτήρηση των μεταλλάξεων και στον έλεγχο της μετάφρασης, προσφέροντας πληροφορίες για τους μηχανισμούς ευαισθησίας και αντοχής στα φάρμακα. Τα πρωτεομικά δεδομένα υποστηρίζουν περαιτέρω ότι ο συντονισμός σε επίπεδο μονοπατιών μεγάλης κλίμακας στην έκφραση πρωτεϊνών στην LS180 είναι αποσυνδεδεμένος από την έκφραση RNA, υπογραμμίζοντας τη σημασία των άμεσων ερευνών σε επίπεδο πρωτεϊνών.

Ιστός	Κόλον
Ασθένεια	Αδενοκαρκίνωμα

Συνώνυμα

- LS-180
- LS 180
- Laboratory of Surgery 180

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

Οργανισμός	Άνθρωπος
Σεξ	Γυναίκα
Ιδιότητες ανάπτυξης	Πιστός
Επίπεδο βιοασφάλειας	1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΆ

Τύπος κυττάρου	Επιθηλιακό κύτταρο του παχέος εντέρου

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

Ογκογόνος	Ναι; Ναι, σε γυμνά ποντίκια

Καρυότυπος

Μέσος αριθμός = 45- εύρος = 42 έως 47.

Χρόνος διπλασιασμού	72 ώρες

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

LS180 (αριθμός καταλόγου Cytion 305823)

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	9606
Κελλοσαύρος	CVCL_0397

ΈΚΦΡΑΣΗ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΣΊΑ

Έκφραση αντιγόνου

Ορολογικά καθορισμένο αντιγόνο καρκίνου του παχέος εντέρου 3; Homo sapiens, εκφρασμένο HLA A2, B13, B50; Ομάδα αίματος O

Ισοένζυμα

ADA, 1 ES-D, 1 G6PD, B PEP-D, 1 PGD, A PGM1, 1 PGM3, 2

Προφίλ μεταλλάξεων

Μετάλλαξη: ACVR2A, Simple, p.Lys437Argfs*5 (c.1310delA), Homozygous, Mutation, CTNNB1, Simple, p.Ser45Phe (c.134C>T), Homozygous, KRAS, Simple, p.Gly12Asp (c.35G>A), Heterozygous. Μετάλλαξη, PIK3CA, Simple, p.His1047Arg (c.3140A>G), Μη προσδιορισμένη Μετάλλαξη, TGFBR2, Simple, p.Lys128Serfs*35 (c.383delA), Ομόζυγος- Μετάλλαξη, TP53

ΧΕΙΡΙΣΜΌΣ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΈΡΓΕΙΑ

Θρεπτικό μέσο

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-γλουταμίνη, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (αριθμός άρθρου Cytion 820100a)

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

Συμπληρώματα

Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS

Αντιδραστήριο αποσύνδεσης	Accutase

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	58 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.

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