COLO-320

305315

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Η COLO-320 είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά αδενοκαρκινώματος του παχέος εντέρου που προέρχεται από μεταστατικό όγκο. Χρησιμοποιείται ευρέως στην έρευνα για τη μελέτη της βιολογίας του καρκίνου του παχέος εντέρου, των μηχανισμών αντοχής στα φάρμακα και των επιδράσεων των αντικαρκινικών παραγόντων. Τα κύτταρα COLO-320 χαρακτηρίζονται από την υπερέκφραση διαφόρων ογκογονιδίων, όπως το c-myc, το οποίο είναι γνωστό ότι προάγει τον κυτταρικό πολλαπλασιασμό. Αυτή η κυτταρική σειρά αποτελεί επίσης μοντέλο για τη διερεύνηση του ρόλου των επιγενετικών τροποποιήσεων στην εξέλιξη του καρκίνου, καθώς παρουσιάζει συχνές ανωμαλίες στη μεθυλίωση του DNA και στην ακετυλίωση των ιστονών, οι οποίες επηρεάζουν την έκφραση βασικών γονιδίων καταστολής όγκων και ρυθμιστών του κυτταρικού κύκλου.
Η έρευνα σχετικά με το COLO-320 έχει αποκαλύψει ότι η κατάσταση μεθυλίωσης του προαγωγού του CDKN2A (p16) αποτελεί κρίσιμο παράγοντα στη ρύθμιση αυτού του γονιδίου καταστολής όγκων, το οποίο είναι υπεύθυνο για την αναστολή της μετάβασης από τη φάση G1 στη φάση S του κυτταρικού κύκλου. Η θεραπεία με αναστολείς της μεθυλτρανσφεράσης του DNA, όπως η 5-αζα-2'-δεοξυκυτιδίνη (5-αζα-dC), έχει αποδειχθεί ότι απομεθυλιώνει τον προαγωγέα του CDKN2A, αποκαθιστώντας την έκφραση του γονιδίου και ενδεχομένως προκαλώντας διακοπή της ανάπτυξης. Επιπλέον, οι αναστολείς της ιστονικής αποακετυλάσης (HDACis), όπως η τριχοστατίνη A (TSA), μπορούν να ρυθμίζουν τα επίπεδα ακετυλίωσης των ιστονών, επηρεάζοντας την έκφραση άλλων γονιδίων, συμπεριλαμβανομένου του p21WAF1. Ωστόσο, μελέτες έχουν δείξει ότι η ακετυλίωση των ιστονών επηρεάζει ειδικά το p21WAF1 χωρίς να έχει σημαντική επίδραση στις ιστόνες που σχετίζονται με το CDKN2A, υποδηλώνοντας διαφορική επιγενετική ρύθμιση.
Ένας άλλος τομέας έρευνας επικεντρώνεται στον ρόλο της COLO-320 στην πολυφαρμακευτική αντοχή (MDR). Η κυτταρική σειρά έχει χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας διαφόρων ρυθμιστών της MDR. Τα παράγωγα φαινοθειαζίνης, για παράδειγμα, έχουν δείξει την ικανότητα να αναστέλλουν τη δραστηριότητα της P-γλυκοπρωτεΐνης (P-gp), μιας πρωτεΐνης που συχνά υπερεκφράζεται στα κύτταρα COLO-320 και η οποία απομακρύνει τα χημειοθεραπευτικά φάρμακα, μειώνοντας έτσι την ενδοκυτταρική συγκέντρωσή τους και την αποτελεσματικότητά τους. Σε μελέτες έχει χρησιμοποιηθεί κυτταρομετρία ροής με δοκιμασίες εκροής ροδαμίνης 123 για την ποσοτικοποίηση της αποτελεσματικότητας αυτών των ενώσεων στην αναστροφή της MDR, παρέχοντας πληροφορίες σχετικά με πιθανές στρατηγικές για την αντιμετώπιση της φαρμακευτικής αντοχής στον καρκίνο του παχέος εντέρου.

Ιστός	Κόλον
Ασθένεια	Αδενοκαρκίνωμα

Συνώνυμα

- Colo-320
- Colo 320
- COLO #320
- COLO320
- Colo320
- CoLo320
- Co320
- COLO 320F
- Colorado 320
- COLO 320

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

Οργανισμός	Άνθρωπος
Σεξ	Γυναίκα
Ιδιότητες ανάπτυξης	Σε επαφή με την επιφάνεια και σε εναιώρημα
Επίπεδο βιοασφάλειας	1

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

COLO-320 (αριθμός καταλόγου Cytion 305315)

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	9606
Κελλοσαύρος	CVCL_1989

ΈΚΦΡΑΣΗ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΣΊΑ

Προφίλ μεταλλάξεων

Μετάλλαξη: TP53, p.Arg248Trp (c.742C>T)

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

Προσθέστε στο μέσο 10% FBS, 2,5 g/L γλυκόζη, 10 mM HEPES

Αντιδραστήριο αποσύνδεσης	Accutase
Πυκνότητα σποράς	2 - 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	55 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

ΛΕΠΤΟΜΈΡΕΙΕΣ ΠΡΟΪΌΝΤΟΣ

Πίνακας σύνθεσης