Κύτταρα HT-29

300215

Η κυτταρική σειρά HT-29, η οποία προέρχεται από ένα ανθρώπινο αδενοκαρκίνωμα του παχέος εντέρου βαθμού II, αποτελεί ακρογωνιαίο ερευνητικό μοντέλο για τη μελέτη των ανθρώπινων καρκίνων του παχέος εντέρου. Προερχόμενα από πρωτογενή όγκο σε μια 44χρονη γυναίκα το 1964, τα κύτταρα HT-29 έχουν συμβάλει καθοριστικά στην κατανόηση των μηχανισμών προσκόλλησης ή εισβολής των καρκινικών κυττάρων. Ως ανθρώπινη κυτταρική σειρά αδενοκαρκινώματος, τα κύτταρα HT-29 παρουσιάζουν χαρακτηριστικά που μιμούνται στενά εκείνα των ώριμων εντερικών κυττάρων, όπως τα εντεροκύτταρα, υπογραμμίζοντας τη χρησιμότητά τους στη διερεύνηση της δυναμικής της πέψης της τροφής και της βιοδιαθεσιμότητας των θρεπτικών συστατικών.
Τα κύτταρα HT-29 είναι ευαίσθητα στις συμβατικές χημειοθεραπείες του καρκίνου του παχέος εντέρου, συμπεριλαμβανομένης της 5-φθοροουρακίλης και της οξαλιπλατίνης. Αυτή η ευαισθησία, σε συνδυασμό με την ικανότητά τους να εκφράζουν μονοπάτια διαφοροποίησης υπό συγκεκριμένες συνθήκες, όπως η στέρηση γλυκόζης ή η θεραπεία με επαγωγείς όπως το βουτυρικό οξύ, τα καθιστά ανεκτίμητο μοντέλο για τη διερεύνηση των μοριακών μηχανισμών που διέπουν τη διαφοροποίηση των κυττάρων και την εξέλιξη του καρκίνου.
Επιπλέον, τα κύτταρα HT-29 έχουν χρησιμοποιηθεί ως μοντέλο ξενομοσχεύματος όγκου, παρέχοντας μια πλατφόρμα για in vivo μελέτες που μιμούνται τη συμπεριφορά του όγκου στο ανθρώπινο σώμα. Η εφαρμογή αυτή επιτρέπει τη διερεύνηση της ανάπτυξης του όγκου, της μετάστασης και της αποτελεσματικότητας των θεραπευτικών παραγόντων σε in vivo καταστάσεις.
Συνοπτικά, η κυτταρική σειρά HT-29 αποτελεί ένα βασικό εργαλείο στην ιατρική και βιολογική έρευνα, διευκολύνοντας τη βαθύτερη κατανόηση του ανθρώπινου αδενοκαρκινώματος του παχέος εντέρου, τη μοριακή βάση της διαφοροποίησης των καρκινικών κυττάρων και την ανάπτυξη αποτελεσματικών θεραπειών για τον καρκίνο.

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Η κυτταρική σειρά HT-29, η οποία προέρχεται από ένα ανθρώπινο αδενοκαρκίνωμα του παχέος εντέρου βαθμού II, αποτελεί ακρογωνιαίο ερευνητικό μοντέλο για τη μελέτη των ανθρώπινων καρκίνων του παχέος εντέρου. Προερχόμενα από πρωτογενή όγκο σε μια 44χρονη γυναίκα το 1964, τα κύτταρα HT-29 έχουν συμβάλει καθοριστικά στην κατανόηση των μηχανισμών προσκόλλησης ή εισβολής των καρκινικών κυττάρων. Ως ανθρώπινη κυτταρική σειρά αδενοκαρκινώματος, τα κύτταρα HT-29 παρουσιάζουν χαρακτηριστικά που μιμούνται στενά εκείνα των ώριμων εντερικών κυττάρων, όπως τα εντεροκύτταρα, υπογραμμίζοντας τη χρησιμότητά τους στη διερεύνηση της δυναμικής της πέψης της τροφής και της βιοδιαθεσιμότητας των θρεπτικών συστατικών.
Τα κύτταρα HT-29 είναι ευαίσθητα στις συμβατικές χημειοθεραπείες του καρκίνου του παχέος εντέρου, συμπεριλαμβανομένης της 5-φθοροουρακίλης και της οξαλιπλατίνης. Αυτή η ευαισθησία, σε συνδυασμό με την ικανότητά τους να εκφράζουν μονοπάτια διαφοροποίησης υπό συγκεκριμένες συνθήκες, όπως η στέρηση γλυκόζης ή η θεραπεία με επαγωγείς όπως το βουτυρικό οξύ, τα καθιστά ανεκτίμητο μοντέλο για τη διερεύνηση των μοριακών μηχανισμών που διέπουν τη διαφοροποίηση των κυττάρων και την εξέλιξη του καρκίνου.
Επιπλέον, τα κύτταρα HT-29 έχουν χρησιμοποιηθεί ως μοντέλο ξενομοσχεύματος όγκου, παρέχοντας μια πλατφόρμα για in vivo μελέτες που μιμούνται τη συμπεριφορά του όγκου στο ανθρώπινο σώμα. Η εφαρμογή αυτή επιτρέπει τη διερεύνηση της ανάπτυξης του όγκου, της μετάστασης και της αποτελεσματικότητας των θεραπευτικών παραγόντων σε in vivo καταστάσεις.
Συνοπτικά, η κυτταρική σειρά HT-29 αποτελεί ένα βασικό εργαλείο στην ιατρική και βιολογική έρευνα, διευκολύνοντας τη βαθύτερη κατανόηση του ανθρώπινου αδενοκαρκινώματος του παχέος εντέρου, τη μοριακή βάση της διαφοροποίησης των καρκινικών κυττάρων και την ανάπτυξη αποτελεσματικών θεραπειών για τον καρκίνο.

Ιστός	Κόλον
Ασθένεια	Αδενοκαρκίνωμα

Συνώνυμα

- HT 29
- HT29

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

Οργανισμός	Άνθρωπος
Σεξ	Γυναίκα
Ιδιότητες ανάπτυξης	Πιστός

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

Επίπεδο βιοασφάλειας	1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΆ

Μορφολογία	Επιθηλιοειδής
Ογκογόνος	Ναι, σε γυμνά ποντίκια. Σχηματίζει καλά διαφοροποιημένο αδενοκαρκίνωμα συμβατό με πρωτογενές του παχέος εντέρου (βαθμός I), όγκοι σχηματίζονται επίσης σε χάμστερ που υποβάλλονται σε θεραπεία με στεροειδή

Καρυότυπος

Ο αριθμός των χρωμοσωμάτων της βλαστικής γραμμής είναι υπερτριπλοειδής με το συστατικό 2S να εμφανίζεται σε ποσοστό 2,4%. Δεκαεπτά χρωμοσώματα-δείκτες βρίσκονται στις περισσότερες μεταφάσεις, γενικά σε ένα αντίγραφο ανά χρωμόσωμα. Οι ονομασίες των δεικτών είναι: - Χρωματοστοιχεία δείκτη: - Χρωματοστοιχεία δείκτη: M1p-(=t(3p-,?) με διαγραμμένο βραχύ σκέλος), t(7q,?), t(10q,?), i(13q), 19q+a. M6, ?t(8q,9q-), ?xp, M9, 6q+, t(13,;)a, t(13,;)b, 19q+b, M14, M15, 15p+ και xq-. Το χρωμόσωμα 13 είναι μηδενισωμικό και τα χρωμοσώματα 8 και 14 είναι γενικά μονοσωμικά. Κανένα χρωμόσωμα Y δεν ανιχνεύθηκε με την ανάλυση ζωνών QM.

Χρόνος διπλασιασμού	24 ώρες

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

HT-29 (αριθμός καταλόγου Cytion 300215)

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	9606
Κελλοσαύρος	CVCL_0320

ΈΚΦΡΑΣΗ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΣΊΑ

Υποδοχείς που εκφράζονται

Υποδοχέας ουροκινάσης (u-PAR), βιταμίνη D (μέτρια έκφραση), χωρίς ανιχνεύσιμη δραστηριότητα ενεργοποιητή πλασμινογόνου.

Έκφραση πρωτεϊνών

CEA αρνητικό, p53 θετικό

Έκφραση αντιγόνου

Ομάδα αίματος A, Rh+, HLA A1, A3, B12, B17, Cw5, CD4 -, κυτταρική επιφανειακή έκφραση του κεραμιδίου γαλακτόζης (ένας πιθανός εναλλακτικός υποδοχέας για τον HIV)

Ισοένζυμα

Me-2, 1, PGM3, 1-2, PGM1, 1-2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1-2, G6PD, B, Προϊόν συχνότητας φαινοτύπων: 0.0230

Ογκογονίδια

Myc+, ras+, myb+, fos+, sis+, p53+, abl -, ros -, src -

Ευαισθησία στον ιό

Ιός της ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας (HIV, LAV)

Προϊόντα

Εκκριτικό συστατικό της IgA, καρκινοεμβρυϊκό αντιγόνο (CEA), πρωτεΐνη δέσμευσης του μετασχηματιστικού αυξητικού παράγοντα βήτα, μουκίνη, Το αντιγόνο p53 υπερπαράγεται

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 και 1% NEAA

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	3 x 10^4 κύτταρα/cm^2
Ανανέωση υγρών	2 έως 3 φορές την εβδομάδα
Ανάκαμψη μετά την απόψυξη	Αργά, τα κύτταρα χρειάζονται περίπου 48 ώρες για να εγκατασταθούν και να προσκολληθούν.

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	44 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