

Κύτταρα HT55 | 305018

Γενικές πληροφορίες

Description

Η HT55 είναι μια κυτταρική σειρά ανθρώπινου αδενοκαρκινώματος του ορθού, η οποία δημιουργήθηκε από πρωτογενή όγκο του ορθού μιας 54χρονης γυναίκας καυκάσιας καταγωγής. Η σειρά αναπτύσσεται ως προσκολλητική μονοστρωματική καλλιέργεια με επιθηλιακή μορφολογία και είναι καταχωρημένη στο Cellosaurus με τον κωδικό CVCL_1294. Η HT55 φέρει πολλαπλές ετερόζυγες και ομόζυγες μεταλλάξεις απώλειας λειτουργίας στο γονίδιο καταστολέα όγκων APC (αδενοματώδης πολυποδία του παχέος εντέρου), συμπεριλαμβανομένων των p.Gln1131Ter, p.Gln1303Ter, p.Arg1463Ser, p.Asn581Tyr και p.Lys241Ter (όλες ετερόζυγες), καθώς και μια ομόζυγη υποκατάσταση p.Arg213Leu. Αυτό το προφίλ μεταλλάξεων καθιστά το HT55 ένα βιολογικά σχετικό μοντέλο καρκινογένεσης του παχέος εντέρου που οφείλεται στο γονίδιο APC, αντανακλώντας τη δυσλειτουργία της κανονικής οδού WNT που προκαλεί την πλειονότητα των καρκίνων του παχέος εντέρου στον άνθρωπο.

Η σειρά HT55 χρησιμοποιείται ευρέως στην έρευνα για τον καρκίνο του παχέος εντέρου για μελέτες της σηματοδότησης WNT/β-κατενίνης, της λειτουργίας του ογκοκατασταλτικού γονιδίου APC, της ευαισθησίας και αντοχής στα φάρμακα, καθώς και για την προκλινική αξιολόγηση στοχευμένων παραγόντων κατά συστατικών της οδού WNT. Η σειρά είναι κατάλληλη για φαρμακολογικές αναλύσεις in vitro και μελέτες ξενομοσχεύματος σε μοντέλα ποντικών με ανοσοκαταστολή, παρέχοντας μια προσκολλητική, εύχρηστη πλατφόρμα in vitro για μηχανιστική και μεταφραστική έρευνα του καρκίνου του παχέος εντέρου. Η παρουσία πολλαπλών μεταλλάξεων κοπής του APC καθιστά την HT55 αντιπροσωπευτική του υποτύπου του καρκίνου του παχέος εντέρου με σταθερά μικροδορυφόρα και χρωμοσωμική αστάθεια, ο οποίος συνήθως οφείλεται στην απώλεια λειτουργίας του APC.

Η HT55 διατηρείται σε EMEM (MEM Eagle, w: 2 mM L-γλουταμίνη, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS; αριθμός προϊόντος Cytion 820100a) συμπληρωμένο με 10% FBS στους 37°C σε υγρανθείσα ατμόσφαιρα με 5% CO₂. Τα κύτταρα υποκαλλιεργούνται με χρήση Accutase όταν φτάσουν σε συγκέντρωση περίπου 80-90%, με συνιστώμενη αναλογία διαίρεσης 1:3 έως 1:5 και πυκνότητα σποράς 1-3 × 10⁴ κύτταρα/cm². Το μέσο ανανεώνεται κάθε 2-3 ημέρες. Ο χρόνος διπλασιασμού είναι περίπου 28 ώρες.

Organism

Ανθρώπινο

Tissue

Ορθό

Disease

Αδενοκαρκίνωμα

Applications

Έρευνα για τον καρκίνο του παχέος εντέρου· μελέτες της οδού WNT/APC· δοκιμές ευαισθησίας και αντοχής στα φάρμακα· προκλινική ογκολογία· μοντέλα ξενομοσχεύματος· αξιολόγηση στοχευμένης θεραπείας

Synonyms

HT55

Χαρακτηριστικά

Age

54 χρόνια

Gender

Γυναίκα

Κύτταρα HT55 | 305018

Ethnicity Καυκάσιος**Morphology** Επιθηλιοειδής**Cell type** Επιθηλιακά κύτταρα**Growth properties** Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation HT55 (αριθμός καταλόγου Cytion 305018)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1294

Βιομοριακά δεδομένα

Mutational profile Μεταλλαγή: p.Gln1131Ter, ετερόζυγη· Μεταλλαγή: p.Gln1303Ter, ετερόζυγη· Μεταλλαγή: p.Arg1463Ser, ετερόζυγη· Μεταλλαγή: p.Asn581Tyr, ετερόζυγη· Μεταλλαγή: p.Lys241Ter, ετερόζυγη· Μετάλλαξη: p.Arg213Leu, ομόζυγος

Χειρισμός

Culture Medium EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-γλουταμίνη, w: 2,2 g/L NaHCO₃, w: EBSS (αριθμός άρθρου Cytion 820100a)**Supplements** Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 28 ώρες

Κύτταρα HT55 | 305018

Subculturing Απομακρύνετε το παλιό μέσο από τα προσκολλημένα κύτταρα και πλύνετε τα με PBS χωρίς ασβέστιο και μαγνήσιο. Για φιάλες T25, χρησιμοποιήστε 3-5 ml PBS, ενώ 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, ώστε να αποκολληθούν. Μετά την επώαση, ανακατέψτε απαλά τα κύτταρα με 10 ml θρεπτικού μέσου για να τα επαναδιαλύσετε και, στη συνέχεια, φυγοκεντρήστε στα 300×g για 3 λεπτά. Απορρίψτε τον υπερκείμενο, επαναδιαλύστε τα κύτταρα σε φρέσκο θρεπτικό μέσο και μεταφέρετέ τα σε νέες φιάλες που περιέχουν ήδη φρέσκο θρεπτικό μέσο.

Split ratio 1 έως 5

Seeding density 1 έως 3×10^4 κύτταρα/cm²

Fluid renewal Κάθε 2 έως 3 ημέρες

Freeze medium 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.

Κύτταρα HT55 | 305018

**Thawing and
Culturing Cells**

1. Επιβεβαιώστε ότι το φιαλίδιο παραμένει βαθιά παγωμένο κατά την παράδοση, καθώς τα κύτταρα αποστέλλονται σε ξηρό πάγο για να διατηρούνται οι βέλτιστες θερμοκρασίες κατά τη μεταφορά.
2. Κατά την παραλαβή, είτε αποθηκεύστε το κρουφιαλίδιο αμέσως σε θερμοκρασίες κάτω των -150°C για να διασφαλίσετε τη διατήρηση της κυτταρικής ακεραιότητας, είτε προχωρήστε στο βήμα 3 εάν απαιτείται άμεση καλλιέργεια.
3. Για άμεση καλλιέργεια, αποψύξτε γρήγορα το φιαλίδιο βυθίζοντάς το σε υδατόλουτρο 37°C με καθαρό νερό και αντιμικροβιακό παράγοντα, αναδεύοντας απαλά για 40-60 δευτερόλεπτα μέχρι να παραμείνει ένα μικρό σβόλο πάγου.
4. Εκτελέστε όλα τα επόμενα βήματα υπό αποστειρωμένες συνθήκες σε απορροφητήρα ροής, απολυμαίνοντας το κρουφιαλίδιο με 70% αιθανόλη πριν από το άνοιγμα.
5. Ανοίξτε προσεκτικά το απολυμασμένο φιαλίδιο και μεταφέρετε το εναιώρημα των κυττάρων σε ένα σωληνάριο φυγοκέντρησης των 15 ml που περιέχει 8 ml θρεπτικού μέσου καλλιέργειας σε θερμοκρασία δωματίου, αναμειγνύοντας απαλά.
6. Φυγοκεντρίστε το μείγμα στα 300 x g για 3 λεπτά για να διαχωριστούν τα κύτταρα και απορρίψτε προσεκτικά το υπερκείμενο που περιέχει το υπόλοιπο μέσο κατάψυξης.
7. Επανασυσσωματώστε απαλά το κυτταρικό σφαιρίδιο σε 10 ml φρέσκου μέσου καλλιέργειας. Για προσκολλημένα κύτταρα, μοιράστε το εναιώρημα σε δύο φιάλες καλλιέργειας T25- για καλλιέργειες εναιωρήματος, μεταφέρετε όλο το μέσο σε μία φιάλη T25 για να προωθήσετε την αποτελεσματική αλληλεπίδραση και ανάπτυξη των κυττάρων.
8. Τηρείτε τα καθιερωμένα πρωτόκολλα υποκαλλιέργειας για τη συνεχή ανάπτυξη και διατήρηση της κυτταρικής σειράς, εξασφαλίζοντας αξιόπιστα πειραματικά αποτελέσματα.

**Incubation
Atmosphere**

37°C , 5% CO_2 , υγραποιημένη ατμόσφαιρα.

**Shipping
Conditions**

Οι κρουσυντηρημένες 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.

**Storage
Conditions**

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.

Κύτταρα HT55 | 305018

Ποιοτικός έλεγχος / Γενετικό προφίλ / HLA