

Κύτταρα CMT-93 | 305761

Γενικές πληροφορίες

Description

Η κυτταρική σειρά CMT93 είναι ένα μοντέλο καρκινώματος του παχέος εντέρου ποντικού που δημιουργήθηκε από έναν χημικά επαγόμενο όγκο του ορθού σε ποντίκι C57BL/ICRF. Ο όγκος προέκυψε μετά από έκθεση σε οξικό μεθυλαζομεθανόλη (οξικό MAM), ένα ισχυρό καρκινογόνο. Η CMT93 προήλθε από την τέταρτη γενιά μεταμόσχευσης in vivo του αρχικού όγκου και καλλιεργήθηκε χρησιμοποιώντας τεχνικές επιλεκτικής τρυψινοποίησης για την απομόνωση επιθηλιακών πληθυσμών, ενώ αφαιρέθηκαν οι μεσεγχυματικές προσμίξεις. Μέσω επαναλαμβανόμενης υποκαλλιέργειας και καθαρισμού, η προκύπτουσα κυτταρική σειρά παρουσίασε σταθερή επιθηλιακή μορφολογία και πρότυπο ανάπτυξης.

In vitro, τα κύτταρα CMT93 αναπτύσσονται σε συνεκτικές επιθηλιακές συσσωματώσεις και παρουσιάζουν χαρακτηριστικά γνωρίσματα διαφοροποιημένων εντερικών επιθηλιακών κυττάρων. Η ηλεκτρονική μικροσκοπία αποκάλυψε την παρουσία μικροβιλίων με κλώνους γλυκοπρωτεϊνών, δεσμοσωμικές συνδέσεις και περιστασιακές δομές τύπου ακινίου, υποδηλώνοντας μερική διατήρηση της φυσιολογικής αρχιτεκτονικής του ορθικού επιθηλίου. Αυτά τα κύτταρα είναι ιδιαίτερα προσκολλητικά και αναπτύσσονται έως ότου συγκλίνουν σε περίπου 7 ημέρες μετά από διαίρεση 1:2. Ενώ είναι κυρίως επιθηλιακά, οι πρώιμες παρτίδες περιλάμβαναν μικτούς πληθυσμούς, οι οποίοι διαχωρίστηκαν μέσω διαδοχικών επιλεκτικών υποκαλλιέργειών. Η σειρά έχει διατηρηθεί για πολυάριθμες παρτίδες και έχει κρυσταλλωθεί επιτυχώς για μακροχρόνια χρήση.

Η CMT93 χρησιμοποιείται ευρέως στην έρευνα για τον καρκίνο του γαστρεντερικού συστήματος, ιδιαίτερα σε μελέτες που διερευνούν την καρκινογένεση του παχέος εντέρου, τις επιθηλιακές-μεσεγχυματικές αλληλεπιδράσεις, τις ανοσολογικές αντιδράσεις και τις αλληλεπιδράσεις μικροβίων-ξενιστών. Χρησιμοποιείται επίσης σε μελέτες προφίλ σύντομων επαναλαμβανόμενων αλληλουχιών (STR) για την υποστήριξη της ενδοειδικής πιστοποίησης των κυτταρικών σειρών ποντικών, επιβεβαιώνοντας τη μοναδική ταυτότητα και αξία της ως επικυρωμένου μοντέλου στην προκλινική έρευνα.

Organism Ποντίκι**Tissue** Ορθό**Disease** Καρκίνωμα του ορθού του ποντικίου**Synonyms** CMT-93, CMT 93, C57 Ποντίκι Όγκος 93

Χαρακτηριστικά

Breed/Subspecies C57BL/icrf**Age** 1 έτος και 7 μήνες**Gender** Άντρας**Cell type** Επιθηλιακό

Κύτταρα CMT-93 | 305761

Growth properties

Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation

CMT-93 (αριθμός καταλόγου Cytion 305761)

Biosafety level

1

NCBI_TaxID

10090

CellosaurusAccession

CVCL_1986

Βιομοριακά δεδομένα

Mutational profile

Χειρισμός

Culture Medium

DMEM, w: 4,5 g/L γλυκόζη, w: 4 mM L-γλουταμίνη, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM πυρουβικό νάτριο (αριθμός άρθρου Cytion 820300a)

Supplements

Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS

Dissociation Reagent

Accutase

Seeding density

1 έως 3 x 10⁴ κύτ^{ταρα}/cm²

Fluid renewal

2 έως 3 φορές την εβδομάδα

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 CMT-93 | 305761**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 κρυοφιαλίδιο 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 κρυοφιαλίδιο 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 $300 \times g$ 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 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.

**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 CMT-93 | 305761

Έλεγχος ποιότητας και μοριακή ανάλυση

Sterility

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.