

Κύτταρα MFC | 300652

Γενικές πληροφορίες

Description

Η κυτταρική σειρά καρκινώματος του ποντικού του προστάτη (MFC) είναι ένα ανεκτίμητο εργαλείο στην έρευνα του καρκίνου, ιδίως στη μελέτη της μετάστασης των όγκων. Αυτή η κυτταρική σειρά δημιουργήθηκε in vitro και έχει υποκαλλιεργηθεί για πάνω από 132 περάσματα. Τα κύτταρα MFC χαρακτηρίζονται από την έλλειψη αναστολής επαφής και εμφανίζουν ποικιλία μορφολογιών, συμπεριλαμβανομένων στρογγυλών, πολυγωνικών και ατρακτοειδών σχημάτων. Υπερδομικά, τα κύτταρα MFC εμφανίζουν άφθονες μικροβύθους στις επιφάνειές τους και εκτεταμένα νηματοπόδια στο κυτταρόπλασμα. Οι πυρήνες αυτών των κυττάρων έχουν ακανόνιστο σχήμα με αυξημένη αναλογία πυρήνα-κυτταροπλάσματος. Επιπλέον, υπάρχουν δεσμοσώματα, ημιδεσμοσώματα και μικρός αριθμός τονοϊνιδίων.

Η κυτταρική σειρά MFC έχει χρόνο διπλασιασμού του πληθυσμού 24,7 ώρες, με μέσο μιτωτικό δείκτη 32,9%, ο οποίος φτάνει μέχρι το μέγιστο 62% με ένα μέσο εύρος 70-76. Η αποτελεσματικότητα της ομομεταμόσχευσης αυτών των κυττάρων είναι 100%, υποδεικνύοντας την υψηλή βιωσιμότητά τους και τη συνέπειά τους σε πειραματικές ρυθμίσεις. Οι όγκοι που προκαλούνται από κύτταρα MFC είναι μορφολογικά παρόμοιοι με το αρχικό καρκίνωμα του προστάτη από το οποίο προήλθαν, με το 81,8% των επαγόμενων όγκων να κάνουν αυθόρμητη μετάσταση στους πνεύμονες. Αυτή η υψηλή τάση για μετάσταση στους πνεύμονες μέσω του αίματος καθιστά την κυτταρική σειρά MFC ιδιαίτερα χρήσιμη για τη μελέτη των μηχανισμών μετάστασης των όγκων και για τη δοκιμή πειραματικών θεραπειών. Η διατήρηση των μεταστατικών χαρακτηριστικών του πρωτογενούς όγκου υπογραμμίζει τη σημασία αυτής της κυτταρικής σειράς στη συνεχιζόμενη έρευνα για τον καρκίνο.

Organism

Ποντίκι

Tissue

Στομάχι

Disease

Γαστρικό καρκίνωμα ποντικού

Applications

Έρευνα για τον καρκίνο

Synonyms

Καρκίνωμα στομάχου ποντικού

Χαρακτηριστικά

Growth properties

Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation

MFC (αριθμός καταλόγου Cytion 300652)

NCBI_TaxID

10090

Κύτταρα MFC | 300652

CellosaurusAccession CVCL_5J48

Βιομοριακά δεδομένα

Χειρισμός

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)

Supplements Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Subculturing 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.

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 MFC | 300652

**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.

Flask Coating

Για βέλτιστη προσκόλληση και βιωσιμότητα μετά την απόψυξη, συνιστούμε τη χρήση **φιαλών ή πλακών με επικάλυψη κολλαγόνου**.

**Freezing
Procedure**

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.

Κύτταρα MFC | 300652

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.

Ποιοτικός έλεγχος / Γενετικό προφίλ / HLA

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.