

## Κύτταρα MC38 | 305223

## Γενικές πληροφορίες

## Description

Η κυτταρική σειρά MC38 είναι ένα μοντέλο ποντικού που χρησιμοποιείται ευρέως στην έρευνα για το καρκίνωμα του παχέος εντέρου. Προερχόμενα από αδενοκαρκίνωμα του παχέος εντέρου σε ποντίκι C57BL/6, τα κύτταρα αυτά παρουσιάζουν υψηλό ρυθμό μεταλλάξεων, ιδίως όσον αφορά την έκφραση του μεταλλάγματος και των νεοαντιγόνων, γεγονός που τα καθιστά ιδιαίτερα ευαίσθητα στη θεραπεία με αναστολείς των σημείων ανοσολογικού ελέγχου. Η ανταπόκρισή τους στις ενδογενείς επιθέσεις των CD8+ T-κυττάρων κατά των νεοαντιγόνων υπογραμμίζει την αξία τους στη μελέτη των ανοσολογικών αλληλεπιδράσεων εντός του περιβάλλοντος του όγκου, τοποθετώντας το μοντέλο MC38 ως ένα βασικό μοντέλο ανοσοαντιδραστικού όγκου ποντικού.

Τα κύτταρα MC38 σχηματίζουν όγκους και μεταστάσεις σε συγγενείς ποντικούς ξενιστές C57BL6 ή σε ανοσοκατεσταλμένους ποντικούς. Το μοντέλο αδενοκαρκινώματος παχέος εντέρου MC38, ιδίως όταν χρησιμοποιείται σε ορθοτοπικά μοντέλα ποντικών, αναγνωρίζεται για την ανοσολογική του ανταπόκριση, καθιστώντας το μια αποτελεσματική πλατφόρμα για την αξιολόγηση ανοσοθεραπειών, συμπεριλαμβανομένης της ακτινοβολίας, των αναστολέων σημείων ελέγχου και άλλων νέων θεραπειών.

Τα κύτταρα MC38 εκφράζουν δείκτες του παχέος εντέρου, όπως το claudin-1 και το SATB2, οι οποίοι είναι κρίσιμοι για τη διερεύνηση των γονιδιωματικών και επιγονιδιωματικών υποβάθρων του αδενοκαρκινώματος του παχέος εντέρου και για τον εντοπισμό πιθανών θεραπειών. Τα ανοσολογικά χαρακτηριστικά του μοντέλου ξενομοσχεύματος MC38 το καθιστούν ένα ευέλικτο εργαλείο για την έρευνα του καρκίνου, ιδίως στο πλαίσιο του αδενοκαρκινώματος του παχέος εντέρου. Το μοντέλο καρκινώματος παχέος εντέρου MC38, με το υψηλό φορτίο μεταλλαγμάτων και νεοαντιγόνων, χρησιμεύει ως υποδειγματικό ανοσοαντιδραστικό μοντέλο ποντικού, διευκολύνοντας τη διερεύνηση της πολύπλοκης δυναμικής μεταξύ των κυτταρικών σειρών όγκων παχέος εντέρου και του ανοσοποιητικού συστήματος του ξενιστή.

**Organism** Ποντίκι

**Tissue** Κόλον

**Disease** Αδενοκαρκίνωμα

**Synonyms** MC-38, MCA-38, MCA 38, MCA38, Ποντίκι Colon 38, Καρκίνωμα του ποντικού-38, Colon 38, Colon-38, Colon38; C38

## Χαρακτηριστικά

**Breed/Subspecies** C57BL/6

**Gender** Γυναίκα

**Growth properties** Προσκολλημένο

## Κύτταρα MC38 | 305223

## Ρυθμιστικά δεδομένα

<b>Citation</b>	MC38 (αριθμός καταλόγου Cytion 305223)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	10090
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_B288

## Βιομοριακά δεδομένα

## Χειρισμός

<b>Culture Medium</b>	DMEM, w: 4,5 g/L γλυκόζη, w: 4 mM L-γλουταμίνη, w: 3,7 g/L NaHCO <sub>3</sub> , w: 1,0 mM πυρουβικό νάτριο (αριθμός άρθρου Cytion 820300a)
<b>Supplements</b>	Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS, 10 mM HEPES, NEAA
<b>Dissociation Reagent</b>	Accutase
<b>Subculturing</b>	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.
<b>Freeze medium</b>	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 MC38 | 305223****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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , υγραποιημένη ατμόσφαιρα.

**Flask Coating**

Κανένα

**Freezing  
Procedure**

Οι κρουσυντηρημένες κυτταρικές σειρές αποστέλλονται σε ξηρό πάγο σε επικυρωμένη, μονωμένη συσκευασία με επαρκές ψυκτικό μέσο για τη διατήρηση περίπου των  $-78^{\circ}\text{C}$  καθ' όλη τη διάρκεια της μεταφοράς. Κατά την παραλαβή, επιθεωρήστε αμέσως τον περιέκτη και μεταφέρετε τα φιαλίδια χωρίς καθυστέρηση στην κατάλληλη αποθήκη.

## Κύτταρα MC38 | 305223

### Shipping Conditions

Οι κρυοσυντηρημένες κυτταρικές σειρές αποστέλλονται σε ξηρό πάγο σε επικυρωμένη, μονωμένη συσκευασία με επαρκές ψυκτικό μέσο για τη διατήρηση περίπου των  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . Η αποθήκευση στους  $-80^{\circ}\text{C}$  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.