

## Κύτταρα M-MSV-Balb/3T3 | 400458

### Γενικές πληροφορίες

#### Description

Η κυτταρική σειρά M-MSV-Balb/3T3 είναι μια κυτταρική σειρά ινοβλαστών ποντικού που προέρχεται από ποντίκια BALB/c. Τα κύτταρα αυτά χρησιμοποιούνται ευρέως στην έρευνα λόγω των σταθερών χαρακτηριστικών ανάπτυξης και του καλά χαρακτηρισμένου γενετικού υποβάθρου τους. Προέρχονται από την κυτταρική σειρά 3T3, η οποία είναι μια τυπική κυτταρική σειρά ινοβλαστών που έχει δημιουργηθεί από εμβρυϊκό ιστό ποντικού. Τα κύτταρα M-MSV-Balb/3T3 έχουν μετασχηματιστεί από τον ιό Moloney Murine Sarcoma Virus (M-MSV), γεγονός που τα καθιστά πολύτιμο εργαλείο για τη μελέτη της ιικής ογκογένεσης, των μονοπατιών μεταγωγής σήματος και των μοριακών μηχανισμών που διέπουν τον κυτταρικό μετασχηματισμό και την καρκινογένεση.

Ο μετασχηματισμός από τον M-MSV προικίζει τα κύτταρα αυτά με μια σειρά ογκογόνων ιδιοτήτων, συμπεριλαμβανομένων των αυξημένων ρυθμών πολλαπλασιασμού, της απώλειας της αναστολής επαφής και της ικανότητας σχηματισμού αποικιών σε μαλακό άγαρ, τα οποία αποτελούν χαρακτηριστικά γνωρίσματα του κακοήθους μετασχηματισμού. Τα χαρακτηριστικά αυτά καθιστούν τα κύτταρα M-MSV-Balb/3T3 ιδιαίτερα χρήσιμα για *in vitro* μελέτες της βιολογίας του καρκίνου, συμπεριλαμβανομένης της ταυτοποίησης ογκογονιδίων και ογκοκατασταλτικών γονιδίων, καθώς και για τη δοκιμή πιθανών αντικαρκινικών θεραπειών. Επιπλέον, η χρήση τους σε πειράματα διαμόλυνσης επιτρέπει τη διερεύνηση της λειτουργίας και της ρύθμισης των γονιδίων στο πλαίσιο ενός μετασχηματισμένου φαινοτύπου.

**Organism** Ποντίκι

**Tissue** Εμβρυϊκή

**Synonyms** M-MSV-BALB/3T3

### Χαρακτηριστικά

**Breed/Subspecies** BALB/c

**Age** Έμβρυο, κύηση 14 έως 17 ημερών

**Gender** Γυναίκα

**Morphology** Ινοβλάστες που μοιάζουν με ινοβλάστες

**Cell type** Ινοβλάστες

**Growth properties** Προσκολλημένο

### Ρυθμιστικά δεδομένα

**Κύτταρα M-MSV-Balb/3T3 | 400458**

<b>Citation</b>	M-MSV-Balb/3T3 (αριθμός καταλόγου Cytion 400458)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	10090
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_5793
<b>GMO Status</b>	ΓΤΟ-S1: Αυτή η κυτταρική σειρά ινοβλαστών ποντικού (M-MSV-Balb/3T3) περιέχει αλληλουχίες του ιού σαρκώματος ποντικού Moloney (MOMSV) που εισάγονται μέσω διαμόλυνσης, χωρίς παραγωγή μολυσματικού ιού, υποστηρίζοντας τη μετασχηματισμένη ανάπτυξη. Οι ιικές αλληλουχίες είναι σταθερά παρούσες σε κύτταρα που προέρχονται από Balb/3T3. Η ταξινόμηση αυτή ισχύει μόνο εντός της Γερμανίας και ενδέχεται να διαφέρει αλλού.

**Βιομοριακά δεδομένα**

<b>Antigen expression</b>	H-2d
<b>Tumorigenic</b>	Ναι
<b>Viruses</b>	Ιός της εκτρομελίας (ποντικοπαρωτίτιδα): αρνητικός.
<b>Reverse transcriptase</b>	Αρνητικό

**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 πυρροβικό νάτριο (αριθμός άρθρου Cytion 820300a)
<b>Supplements</b>	Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS
<b>Dissociation Reagent</b>	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.

**Κύτταρα M-MSV-Balb/3T3 | 400458**

**Seeding density** 0,7 έως  $1 \times 10^6$  κύτταρα/cm<sup>2</sup>

**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.

**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<sub>2</sub>, υγραποιημένη ατμόσφαιρα.

## Κύτταρα M-MSV-Balb/3T3 | 400458

**Flask Coating** Κανένα

### Freezing Procedure

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.

### 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.