

Κύτταρα MV3 | 305495

Γενικές πληροφορίες

Description

Η κυτταρική σειρά MV3 είναι ένα μοντέλο ανθρώπινου μελανώματος που δημιουργήθηκε από έναν μεταστατικό λεμφαδένα ενός άνδρα ασθενούς με αμελανωτικό μελάνωμα. Αυτή η κυτταρική σειρά είναι εξαιρετικά μεταστατική και ογκογόνος, γεγονός που την καθιστά βασικό πόρο για τη μελέτη της εξέλιξης και της μετάστασης του μελανώματος. Τα κύτταρα MV3 εμφανίζουν σημαντικές διηθητικές ιδιότητες, οι οποίες υποστηρίζονται από την ισχυρή τους ικανότητα να αποικοδομούν συστατικά της εξωκυτταρικής μήτρας. Αυτή η ικανότητα μεσολαβείται μέσω της οδού του ενεργοποιητή του πλασμινογόνου τύπου ουροκινάσης (u-PA) και της ρύθμισής της από τους αναστολείς του ενεργοποιητή του πλασμινογόνου (PAI-1 και PAI-2). Τα κύτταρα MV3 χαρακτηρίζονται από την έκφραση δεικτών που σχετίζονται με τη μετάσταση, όπως οι ιντεγκρίνες (π.χ., VLA-2) και οι υποδοχείς αυξητικών παραγόντων, οι οποίοι συνδέονται με τον επιθετικό τους φαινότυπο.

Σε μοντέλα ξеноμοσχεύματος, τα κύτταρα MV3 παρουσιάζουν ταχεία ανάπτυξη όγκου και υψηλή συχνότητα αυθόρμητων μεταστάσεων, ιδίως στους πνεύμονες. Αυτά τα χαρακτηριστικά έχουν διαδραματίσει καθοριστικό ρόλο στην προκλινική έρευνα που αποσκοπεί στην αποκάλυψη των μηχανισμών που διέπουν τη διάδοση του μελανώματος και την αντοχή στη θεραπεία. Οι όγκοι MV3 σε γυμνά ποντίκια διατηρούν τα ιστολογικά χαρακτηριστικά του αρχικού όγκου που προέρχεται από τον ασθενή, συμπεριλαμβανομένης της υψηλής μιτωτικής δραστηριότητας και της περιορισμένης μελαγχρώσεως. Οι προθρομβωτικές ιδιότητες των κυττάρων MV3 συμβάλλουν περαιτέρω στη μεταστατική τους συμπεριφορά, καθώς εμφανίζουν δραστηριότητα του ιστικού παράγοντα και μπορούν να ενεργοποιήσουν άμεσα την προθρομβίνη σε θρομβίνη, ενισχύοντας τις αλληλεπιδράσεις με το μικροπεριβάλλον του όγκου.

Η MV3 έχει επίσης χρησιμοποιηθεί σε μελέτες που εστιάζουν στον ρόλο των μορίων της κυτταρικής επιφάνειας και στη ρύθμισή τους στη μετάσταση του μελανώματος. Για παράδειγμα, η κυτταρική σειρά εκφράζει σημαντικά επίπεδα της μοριακής προσκόλλησης 1 (ICAM-1) και του υποδοχέα του επιδερμικού αυξητικού παράγοντα (EGFR), τα οποία συνδέονται με αυξημένο μεταστατικό δυναμικό. Το μοντέλο συνεχίζει να διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην αξιολόγηση στοχευμένων θεραπειών και στην κατανόηση των μοριακών παραγόντων που καθορίζουν την κακοήθεια του μελανώματος.

Organism Ανθρώπινο

Tissue Δέρμα

Disease Αμελανωτικό μελάνωμα

Metastatic site Λεμφαδένας

Synonyms MV-3, MV 3

Χαρακτηριστικά

Age 76 χρόνια

Gender Άντρας

Κύτταρα MV3 | 305495

Ethnicity Απροσδιόριστο**Morphology** Επιθηλιοειδής**Growth properties** Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation MV3 (αριθμός καταλόγου Cytion 305495)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_W280

Βιομοριακά δεδομένα

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 θρεπτικό μέσο με 10% θερμικά αδρανοποιημένο 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 επωστούν 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 MV3 | 305495**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 MV3 | 305495

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.