Product sheet

Κύτταρα MADB106 | 305205

Γενικές πληροφορίες

Description	Η κυτταρική σειρά MADB106 είναι μια κυτταρική σειρά αδενοκαρκινώματος του μαστού που προέρχεται από τον αρουραίο Fischer 344 και χρησιμοποιείται ευρέως στην έρευνα για τον καρκίνο, ιδίως σε μελέτες που εξετάζουν τη μετάσταση και την ανοσοαπόκριση στους όγκους. Αυτή η κυτταρική σειρά είναι συγγενής με το στέλεχος αρουραίου Fischer 344, πράγμα που σημαίνει ότι είναι γενετικά συμβατή, γεγονός που επιτρέπει τη μελέτη της ανάπτυξης του όγκου και της μετάστασης σε ένα ανοσοϊκανό περιβάλλον, το οποίο προσομοιάζει στενά τις φυσιολογικές συνθήκες. Τα κύτταρα MADB106 εγκαθίστανται και αποικίζουν κυρίως στους πνεύμονες όταν εισάγονται ενδοφλεβίως, γεγονός που τα καθιστά ένα πολύτιμο μοντέλο για τη μελέτη της πνευμονικής μετάστασης. Η έρευνα με τη χρήση κυττάρων MADB106 έχει αναδείξει τον κρίσιμο ρόλο των φυσικών κυττάρων-δολοφόνων (NK) στον έλεγχο της μετάστασης. Συγκεκριμένα, τα κύτταρα NK είναι ενεργά κατά τα αρχικά στάδια της μετάστασης, ιδίως εντός των πρώτων ωρών μετά την εμβολιασμό των καρκινικών κυττάρων. Μελέτες έχουν αποδείξει ότι η εξάντληση των κυττάρων NK οδηγεί σε σημαντική αύξηση της κατακράτησης των καρκινικών κυττάρων και της μετάστασης, υπογραμμίζοντας τη σημασία της δραστηριότητας των κυττάρων NK στην αντίσταση κατά της εξάπλωσης του όγκου. Επιπλέον, έχουν παρατηρηθεί διαφορές στη δραστηριότητα των κυττάρων NK που σχετίζονται με την ηλικία, με τα νεότερα ζώα να παρουσιάζουν μειωμένη κυτταροτοξικότητα που προκαλείται από τα κύτταρα NK, με αποτέλεσμα την υψηλότερη ευαισθησία στις μεταστάσεις. Αυτά τα ευρήματα καθιστούν το MADB106 ένα βασικό μοντέλο για τη διερεύνηση των αλληλεπιδράσεων μεταξύ του ανοσοποιητικού συστήματος και του καρκίνου, ιδίως των μηχανισμών που διέπουν τον έλεγχο του όγκου μέσω των κυττάρων NK.
Organism	Αρουραίος
Disease	Αδενοκαρκίνωμα του μαστικού αδένα αρουραίου
Synonyms	MADB-106, MADB 106

Χαρακτηριστικά

Breed/Subspecies	Fischer 344
Gender	Γυναίκα
Morphology	Επιθηλιακό
Growth properties	Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	MADB106 (αριθμός καταλόγου Cytion 305205)

Κύτταρα MADB106 | 305205

NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_BT04

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, 1 mM πυρουβικό νάτριο, 1% NEAA
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.
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 MADB106 | 305205

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 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%$_{CO2}$, υγροποιημένη 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.

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.