

Κύτταρα MET-5A | 305269

Γενικές πληροφορίες

Description

Η κυτταρική σειρά MET-5A προέρχεται από μεσοθηλιακά κύτταρα του υπεζωκότα ενός ενήλικου ανθρώπου και χρησιμοποιείται συχνά σε έρευνες που σχετίζονται με το μεσοθηλίωμα, έναν τύπο καρκίνου που προσβάλλει το μεσοθηλιακό τοίχωμα των πνευμόνων, της κοιλιάς και της καρδιάς. Τα κύτταρα αυτά είναι ζωτικής σημασίας για τη μελέτη της βιολογίας, της παθογένειας και της θεραπείας του μεσοθηλιώματος, ιδίως για την κατανόηση του τρόπου με τον οποίο περιβαλλοντικοί παράγοντες, όπως η έκθεση στον αμιάντο, οδηγούν στην ανάπτυξη αυτού του καρκίνου. Τα κύτταρα MET-5A χρησιμοποιούνται επίσης για τη διερεύνηση των μηχανισμών κυτταρικού μετασχηματισμού, της εξέλιξης του όγκου και των κυτταρικών αποκρίσεων σε διάφορους χημειοθεραπευτικούς παράγοντες.

Τα κύτταρα MET-5A παρουσιάζουν τυπική επιθηλιακή μορφολογία και διατηρούν χαρακτηριστικά των φυσιολογικών μεσοθηλιακών κυττάρων, συμπεριλαμβανομένης της έκφρασης μεσοθηλιακών δεικτών όπως η κυτταροκερατίνη και η βιμεντίνη. Τα κύτταρα αυτά ανταποκρίνονται σε φλεγμονώδη ερεθίσματα και μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη μελέτη των φλεγμονωδών διεργασιών που εμπλέκονται στην παθογένεια του μεσοθηλιώματος. Οι ερευνητές χρησιμοποιούν τα κύτταρα MET-5A για τη διερεύνηση των γενετικών και μοριακών μεταβολών που σχετίζονται με το μεσοθηλίωμα, καθώς και για τη δοκιμή της αποτελεσματικότητας και της τοξικότητας πιθανών θεραπευτικών ενώσεων. Η σημασία των κυττάρων MET-5A στη μοντελοποίηση της βιολογίας των μεσοθηλιακών κυττάρων και ο ρόλος τους στην έρευνα του μεσοθηλιώματος τα καθιστά απαραίτητο εργαλείο για την προώθηση της κατανόησης και της θεραπείας αυτού του επιθετικού καρκίνου.

Organism

Ανθρώπινο

Tissue

Πνεύμονας, υπεζωκότας

Synonyms

MeT-5A, MeT 5A, MeT5A, Met5A, MET5A, Μεσοθηλιακά κύτταρα διαμολυσμένα με pRSV-T 5A

Χαρακτηριστικά

Age

Ενηλίκων

Gender

Άντρας

Morphology

Επιθηλιακό

Cell type

Μεσοθηλιακό κύτταρο

Growth properties

Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation

MET-5A (αριθμός καταλόγου Cytion 305269)

Κύτταρα MET-5A | 305269

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_3749**GMO Status** ΓΤΟ-S1: Αυτή η ανθρώπινη μεσοθηλιακή κυτταρική σειρά (MET-5A) περιέχει μια κατασκευή SV40 T-αντιγόνου που εισάγεται μέσω πλασμιδιακής διαμόλυνσης, επιτρέποντας την αθανασία. Το κατασκεύασμα ενσωματώνεται σταθερά στα μεσοθηλιακά κύτταρα. Η ταξινόμηση αυτή ισχύει μόνο εντός της Γερμανίας και ενδέχεται να διαφέρει αλλού.**Βιομοριακά δεδομένα****Protein expression** Βιμεντίνη, κερατίνες, αντιγόνο SV40 T**Tumorigenic** Όχι**Viruses** Μετασχηματιστής: Simian virus 40 (SV40)**Χειρισμός****Culture Medium** Μέσο 199, w: 1,5 g/L NaHCO₃**Supplements**

Συμπληρώστε το μέσο με 15% FBS, 15 mM HEPES, 1% ITS+

Τα ιχνοστοιχεία στις ακόλουθες τελικές συγκεντρώσεις:

H₂SeO₃ 0,3869 mg/L (σεληνιακό οξύ)MnCl₂×4H₂O 0,0198 mg/L (χλωριούχο μαγγάνιο)Na₂SiO₃×9H₂O 14,2100 mg/L (πυριτικό νάτριο)(NH₄)₆Mo₇O₂₄×4H₂O 0,1236 mg/L (Μολυβδαινικό αμμώνιο)NH₄VO₃ 0,0585 mg/L (Βαναδικό αμμώνιο)NiSO₄×6H₂O 0,0131 mg/L (θειικός νικέλιος)SnCl₂×2H₂O 0,0113 mg/L (χλωριούχος κασσίτερος)**Dissociation Reagent** Accutase

Κύτταρα MET-5A | 305269

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.

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 κρουοφιαλίδιο 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 κρουοφιαλίδιο 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. Επανασυσσωμάτωσε 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.

Κύτταρα MET-5A | 305269

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO₂, υγροποιημένη 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.

Shipping Conditions

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.

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.