Product sheet

Κύτταρα ME-180 | 300196

Γενικές πληροφορίες

Description	Η κυτταρική σειρά ME-180 είναι μια επιθηλιακή κυτταρική σειρά που δημιουργήθηκε από ένα εξαιρετικά διηθητικό πλακώδες καρκίνωμα, το οποίο αρχικά απομονώθηκε από την οσφυϊκή μετάσταση ενός καρκινώματος του τραχήλου της μήτρας σε μια 66χρονη λευκή ασθενή. Το καρκίνωμα χαρακτηριζόταν από ακανόνιστες συστάδες κυττάρων χωρίς σημαντική κερατινοποίηση και ελάχιστη νέκρωση. Αυτή η κυτταρική σειρά είναι ιδιαίτερα σημαντική για την έρευνα του καρκίνου, ιδίως σε μελέτες που αφορούν τον καρκίνο του τραχήλου της μήτρας και άλλες μορφές πλακώδους καρκινώματος, λόγω της προέλευσης και της επιθετικής φύσης της. Τα κύτταρα ME-180 είναι καρκινικά και έχει αποδειχθεί ότι σχηματίζουν καλά διαφοροποιημένα επιδερμοειδή καρκινώματα όταν εμφυτεύονται σε γυμνά ποντίκια. Τα κύτταρα ME-180 έχουν αρκετές μοναδικές ιδιότητες, όπως ετερόπλευρο καρυότυπο με υποτρίπλευρη λειτουργία, που υποδηλώνει ασταθή χρωμοσωμική διάταξη. Τα κύτταρα εμφανίζουν τυπική επιθηλιακή μορφολογία με πολυάριθμα δεσμοσώματα και τονοϊνίδια και δεν παρουσιάζουν αναστολή επαφής, οδηγώντας συχνά σε στρωματοποιημένη ανάπτυξη στην καλλιέργεια. Η ανάπτυξη της κυτταρικής σειράς αναστέλλεται από τον παράγοντα νέκρωσης όγκων άλφα (TNF άλφα), γεγονός που την καθιστά χρήσιμη για μελέτες που διερευνούν τις επιδράσεις των φλεγμονωδών κυτταροκινών στα καρκινικά κύτταρα. Επιπλέον, τα κύτταρα ME-180 περιέχουν DNA του ιού των ανθρώπινων θηλωμάτων (HPV), με μεγαλύτερη ομολογία με τον HPV-68 σε σύγκριση με τον HPV-18, γεγονός που θα μπορούσε να είναι σημαντικό για μελέτες σχετικά με την καρκινογένεση που σχετίζεται με τον HPV. Τα κύτταρα ME-180 είναι επίσης πολύτιμα στην έρευνα για τις μολυσματικές ασθένειες λόγω της ευαισθησίας τους σε διάφορους ιούς. Η κυτταρική σειρά έχει χρησιμοποιηθεί για τη μελέτη της αλληλεπίδρασης με διάφορους ιούς, συμπεριλαμβανομένων των ιών της γρίπης και των μυξοϊών. Τα κύτταρα ME-180 έχουν δείξει την ικανότητα να σχηματίζουν επίμονες λοιμώξεις με ορισμένους μυξοϊούς, γεγονός που τα καθιστά χρήσιμο μοντέλο για τη μελέτη της λανθάνουσας κατάστασης των ιών και των μακροπρόθεσμων επιπτώσεων της ιογενούς λοίμωξης στα καρκινικά κύτταρα. Ο συνδυασμός της καρκινικής προέλευσης, της ευαισθησίας στους ιούς και των ειδικών χαρακτηριστικών ανάπτυξης καθιστούν το ME-180 ένα ευέλικτο εργαλείο τόσο στην ογκολογική όσο και στην ιολογική έρευνα.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Μήτρα, τράχηλος
Disease	Επιδερμοειδές καρκίνωμα
Metastatic site	Omentum
Synonyms	Me-180, ME 180, ME180

Χαρακτηριστικά

Age	66 χρόνια
Gender	Γυναίκα

Κύτταρα ME-180 | 300196

Ethnicity	Καυκάσιος
Morphology	Επιθηλιοειδής
Cell type	Επιθηλιακό
Growth properties	Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	ME-180 (αριθμός καταλόγου Cytion 300196)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1401

Βιομοριακά δεδομένα

Viruses	HPV68 θετικό

Χειρισμός

Culture Medium	McCoys 5a, w: 3,0 g/L γλυκόζη, w: σταθερή γλουταμίνη, w: 2,0 mM πυρουβικό νάτριο, w: 2,2 g/L NaHCO3 (αριθμός άρθρου Cytion 820200a)
Supplements	Συμπληρώστε το μέσο με 10% 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 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 ME-180 | 300196

Seeding density	1 x 10^4 κύτταρα/cm^2
Fluid renewal	2 έως 3 φορές την εβδομάδα
Post-Thaw Recovery	Μετά την απόψυξη, τοποθετήστε τα κύτταρα σε πλάκα με πυκνότητα 5 x 10^4 κύτταρα/cm^2 και αφήστε τα κύτταρα να αναρρώσουν από τη διαδικασία κατάψυξης και να προσκολληθούν για τουλάχιστον 24 ώρες.
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 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.
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 °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 °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.