

Κύτταρα H-MESO-1 | 300186

Γενικές πληροφορίες

Description

Τα κύτταρα H-MESO-1 είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά μεσοθηλιώματος που προέρχεται από ασθενή με κακοήθες μεσοθηλίωμα του υπεζωκότα, έναν τύπο καρκίνου που αναπτύσσεται από τα κύτταρα που επενδύουν την προστατευτική επένδυση των πνευμόνων ή της κοιλιάς. Αυτή η κυτταρική σειρά χρησιμοποιείται εκτενώς στην ογκολογική έρευνα για τη μελέτη της βιολογίας, της παθογένειας και των θεραπευτικών στρατηγικών για το μεσοθηλίωμα.

Τα κύτταρα H-MESO-1 διατηρούν αρκετά χαρακτηριστικά των μεσοθηλιακών κυττάρων, καθιστώντας τα ένα σχετικό μοντέλο για τη διερεύνηση του μεσοθηλιώματος. Παρουσιάζουν επιθηλιοειδή μορφολογία, η οποία είναι ένας από τους κοινούς ιστολογικούς τύπους του μεσοθηλιώματος. Τα κύτταρα αυτά είναι ιδιαίτερα χρήσιμα για τη διερεύνηση των μοριακών μονοπατιών που εμπλέκονται στην ανάπτυξη του μεσοθηλιώματος, συμπεριλαμβανομένης της ρύθμισης του κυτταρικού κύκλου, της αντίστασης στην απόπτωση και του ρόλου του αμιάντου και άλλων περιβαλλοντικών παραγόντων στην πρόκληση μεσοθηλιώματος.

Στην έρευνα, τα κύτταρα H-MESO-1 έχουν χρησιμοποιηθεί για τη μελέτη της αλληλεπίδρασης μεταξύ των κυττάρων του μεσοθηλιώματος και του ανοσοποιητικού συστήματος, ιδίως λαμβάνοντας υπόψη τον αντίκτυπο των μορίων ανοσολογικών σημείων ελέγχου και του μικροπεριβάλλοντος του όγκου στην ανάπτυξη του όγκου και την ανοσολογική αποφυγή. Αυτή η κυτταρική σειρά είναι επίσης πολύτιμη για τη δοκιμή της αποτελεσματικότητας νέων φαρμάκων και νέων ανοσοθεραπευτικών προσεγγίσεων που στοχεύουν στη στόχευση συγκεκριμένων μονοπατιών που εμπλέκονται στην εξέλιξη του μεσοθηλιώματος.

Επιπλέον, τα κύτταρα H-MESO-1 χρησιμοποιούνται για τη διερεύνηση των γενετικών και επιγενετικών μεταβολών που χαρακτηρίζουν το μεσοθηλίωμα, παρέχοντας πληροφορίες για πιθανούς βιοδείκτες για την έγκαιρη διάγνωση και στόχους για θεραπευτική παρέμβαση. Η ανταπόκριση της κυτταρικής σειράς σε χημειοθεραπευτικούς παράγοντες και η ικανότητά της να σχηματίζει όγκους σε μοντέλα ξενομοσχεύματος την καθιστούν κρίσιμο εργαλείο για την ανάπτυξη και επικύρωση νέων θεραπευτικών μεθόδων για το μεσοθηλίωμα.

Organism Ανθρώπινο

Tissue Πνεύμονας

Disease Μεσοθηλίωμα του υπεζωκότα

Synonyms H-Meso-1, HMESO-1, HMeso-1, HMeso1, HMESO1, H-Meso, HMESO, Hmeso, Hmeso

Χαρακτηριστικά

Age 35 χρόνια

Gender Άντρας

Ethnicity Καυκάσιος

Κύτταρα H-MESO-1 | 300186

Morphology Επιθηλιοειδής

Growth properties Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation H-MESO-1 (αριθμός καταλόγου Cytion 300186)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_5759

Βιομοριακά δεδομένα

Tumorigenic Ναι, σε γυμνά ποντίκια

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

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.

Seeding density 1×10^4 κύτταρα/cm²

Fluid renewal Κάθε 5 έως 7 ημέρες

Κύτταρα H-MESO-1 | 300186**Post-Thaw Recovery**

Μετά την απόψυξη, τοποθετήστε τα κύτταρα σε πλάκα με πυκνότητα 5×10^4 κύτταρα/cm² 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, υγραποιημένη ατμόσφαιρα.

Flask Coating

Κανένα

Κύτταρα H-MESO-1 | 300186**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.

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.

HLA αλληλόμορφα

A*: '02:01:01
B*: '13:02:01, '44:02:01
C*: '06:02:01, '07:04:01
DRB1*: '07:01:01, '13:01:01
DQA1*: '01:03:01, '02:01:01
DQB1*: '02:02:01, '06:03:01
DPB1*: '03:01, '20:01:01
E: '01:01, '01:03