

Κύτταρα NCI-H2126 | 300639

Γενικές πληροφορίες

Description

Η κυτταρική σειρά NCI-H2126 προέρχεται από ανθρώπινο μεγалоκύτταρο καρκίνωμα, έναν υποτύπο μη μικροκυτταρικού καρκίνου του πνεύμονα (NSCLC). Προερχόμενη από τον πνευμονικό ιστό ενός άνδρα ασθενούς, η εν λόγω κυτταρική σειρά παρουσιάζει χαρακτηριστικά τυπικά για τα καρκινώματα μεγάλων κυττάρων, συμπεριλαμβανομένων φτωχά διαφοροποιημένων, αδιαφοροποίητων κυτταρικών χαρακτηριστικών. Αποτελεί ένα σημαντικό μοντέλο για την κατανόηση των γενετικών και μοριακών μηχανισμών που διέπουν τους μεγалоκύτταρους καρκίνους του πνεύμονα και για τη δοκιμή θεραπευτικών παραγόντων που στοχεύουν σε αυτόν τον υποτύπο του NSCLC.

Οι γονιδιωματικές μελέτες στο NCI-H2126 έχουν εντοπίσει συχνές αλληλικές απώλειες και χρωμοσωμικές ανωμαλίες, όπως διαγραφές στους χρωμοσωμικούς βραχίονες 6q και 13q, οι οποίες συνήθως εμπλέκονται στην απενεργοποίηση ογκοκατασταλτικών γονιδίων στον NSCLC. Αυτές οι γενετικές αλλοιώσεις συμβάλλουν στη διακοπή βασικών ρυθμιστικών μονοπατιών, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που εμπλέκονται στον έλεγχο του κυτταρικού κύκλου και την απόπτωση. Η κυτταρική σειρά έχει χρησιμοποιηθεί σε συγκριτικές μελέτες για τη διάκριση προτύπων χρωμοσωμικής απώλειας σε διάφορους υποτύπους καρκίνου του πνεύμονα, ενισχύοντας την κατανόηση των ειδικών για τον NSCLC μοριακών υπογραφών.

Η NCI-H2126 έχει επίσης συμπεριληφθεί σε εκτεταμένα προγράμματα διαλογής φαρμάκων για την αξιολόγηση της ευαισθησίας και της αντοχής της σε διάφορους χημειοθεραπευτικούς παράγοντες και στοχευμένες θεραπείες. Το γενετικό προφίλ της κυτταρικής σειράς και η καρκινογόνος δυναμική της σε μοντέλα ξενομοσχεύματος την καθιστούν πολύτιμο πόρο για προκλινικές μελέτες που επικεντρώνονται στην ανάπτυξη και την τελειοποίηση θεραπειών για το μεγалоκύτταρο καρκίνωμα και άλλες μορφές NSCLC.

Organism

Ανθρώπινο

Tissue

Πνεύμονας

Disease

Καρκίνωμα μεγάλων κυττάρων

Metastatic site

Υπεζωκοτική συλλογή

Applications

3D κυτταρική καλλιέργεια, έρευνα για τον καρκίνο

Synonyms

H-2126, NCIH2126, NCI-H2126

Χαρακτηριστικά

Age

65 χρόνια

Gender

Άντρας

Ethnicity

Ευρωπαϊκό

Κύτταρα NCI-H2126 | 300639

Morphology Επιθηλιακό

Growth properties Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation NCI-H2126 (αριθμός καταλόγου Cytion 300639)

Biosafety level 2

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1532

Βιομοριακά δεδομένα

Isoenzymes AK-1, 1, ES-D, 1-2, G6PD, B, GLO-I, 2, Me-2, 0, PGM1, 1-2, PGM3, 2

Tumorigenic Ναι, σε γυμνά ποντίκια

Viruses EBV (μετασχηματιστής)

Ploidy status Υπερτρίπλοιο

Χειρισμός

Culture Medium DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L γλυκόζη, w: 2,5 mM L-γλουταμίνη, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM πυρουβικό νάτριο, w: 1,2 g/L NaHCO₃ (αριθμός άρθρου Cytion 820400a)

Supplements Συμπληρώστε το μέσο με 5% FBS, 0,005 mg/mL ινσουλίνης, 0,01 mg/mL τρανσφερρίνης, 30nM σεληνίτη νατρίου, 10 nM υδροκορτιζόνη, 10 nM β-οιστραδιόλη

Dissociation Reagent Accutase

Κύτταρα NCI-H2126 | 300639**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.

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.

Κύτταρα NCI-H2126 | 300639

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.

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.