

Κύτταρα NCI-H1793 | 305911

Γενικές πληροφορίες

Description

Το NCI-H1793 είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά μη μικροκυτταρικού καρκίνου του πνεύμονα (NSCLC) που προέρχεται από έναν ενήλικα ασθενή με αδеноκαρκίνωμα του πνεύμονα. Τα κύτταρα παρουσιάζουν επιθηλιακή μορφολογία και αναπτύσσονται προσκολλητικά σε τυπικές συνθήκες καλλιέργειας ιστών. Ως αντιπροσωπευτικό μοντέλο πνευμονικού αδеноκαρκινώματος, το NCI-H1793 διατηρεί βασικά μοριακά και φαινοτυπικά χαρακτηριστικά που σχετίζονται με αυτόν τον ιστολογικό υποτύπο, καθιστώντας το κατάλληλο για in vitro μελέτες της βιολογίας του καρκίνου του πνεύμονα, της εξέλιξης του όγκου και της θεραπευτικής απόκρισης.

Ο μοριακός χαρακτηρισμός του NCI-H1793 έχει εντοπίσει μια ενεργοποιητική μετάλλαξη στο ογκογονίδιο KRAS (G12C), μια κοινή μεταβολή που προκαλεί αδеноκαρκίνωμα του πνεύμονα. Αυτή η μετάλλαξη έχει ως αποτέλεσμα τη συστατική ενεργοποίηση των κατάντη σηματοδοτικών οδών, συμπεριλαμβανομένων των κασκάδων MAPK και PI3K-AKT, προωθώντας τον πολλαπλασιασμό και την επιβίωση. Η παρουσία του KRAS G12C καθιστά το NCI-H1793 ιδιαίτερα πολύτιμο για τη διερεύνηση της ογκογονικής σηματοδότησης που προκαλείται από το RAS και για την αξιολόγηση στοχευμένων αναστολέων που στοχεύουν το μεταλλαγμένο KRAS ή τους κατάντη ενεργοποιητές του. Έχει επίσης αναφερθεί ότι η κυτταρική σειρά φέρει επιπλέον γονιδιακές μεταλλάξεις τυπικές του NSCLC, υποστηρίζοντας τη σημασία της ως προκλινικό μοντέλο για τον μοριακά καθορισμένο καρκίνο του πνεύμονα.

Λόγω του καθορισμένου ογκογόνου υποβάθρου και του επιθηλιακού φαινοτύπου του όγκου, το NCI-H1793 χρησιμοποιείται ευρέως σε μελέτες που αξιολογούν στοχευμένες θεραπείες, μηχανισμούς αντοχής και στρατηγικές συνδυαστικής θεραπείας στον μεταλλαγμένο KRAS καρκίνο του πνεύμονα. Χρησιμεύει ως μια ισχυρή πλατφόρμα για λειτουργική γονιδιωματική, διαλογή φαρμάκων και ανάλυση οδών με στόχο την αποσαφήνιση των ευ

Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Πνεύμονας
Disease	Αδеноκαρκίνωμα του πνεύμονα
Synonyms	H1793, H-1793, NCIH1793

Χαρακτηριστικά

Age	52 χρόνια
Gender	Γυναίκα
Ethnicity	Καυκάσιος
Morphology	επιθηλιακό

Κύτταρα NCI-H1793 | 305911

Growth properties προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation NCI-H1793 (αριθμός καταλόγου Cytion 305911)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1496

Βιομοριακά δεδομένα

Mutational profile Μετάλλαξη: p.Arg209Ter, ετερόζυγη; Μετάλλαξη: p.Arg273His, ετερόζυγη

Χειρισμός

Culture Medium

Συμπληρωμένο μέσο HITES

Το βασικό μέσο για αυτή την κυτταρική σειρά είναι το **DF12**. Για να παρασκευάσετε το πλήρες μέσο ανάπτυξης, προσθέστε τα ακόλουθα συστατικά στο βασικό μέσο:

- 0,005 mg/ml ινσουλίνη
- 0,01 mg/ml τρανσφερίνη
- 30 nM Σεληνικό νάτριο (τελική συγκέντρωση)
- 10 nM υδροκορτιζόνη (τελική συγκέντρωση)
- 10 nM β-οιστραδιόλη (τελική συγκέντρωση)
- Επιπλέον 2 mM L-γλουταμίνη (για τελική συγκέντρωση 4,5 mM)
- 5% εμβρυϊκό βόειο ορό (τελική συγκέντρωση)

Dissociation Reagent Accutase

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 NCI-H1793 | 305911**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 κρουφιαλίδιο 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 κρουφιαλίδιο 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% CO_2 , υγραποιημένη ατμόσφαιρα.

**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.

Κύτταρα NCI-H1793 | 305911

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.