

## Κύτταρα NCI-H1792 | 305835

## Γενικές πληροφορίες

## Description

Το NCI-H1792 είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά μη μικροκυτταρικού καρκινώματος του πνεύμονα (NSCLC) που προέρχεται από αδενοκαρκίνωμα του πνεύμονα ενός ενήλικου ασθενούς. Έχει χρησιμοποιηθεί εκτενώς στην έρευνα για τον καρκίνο, ιδίως σε μελέτες που επικεντρώνονται στην καρκινογένεση του πνεύμονα, τις γενετικές ανωμαλίες και τη δημιουργία προφίλ ευαισθησίας στα φάρμακα. Η κυτταρική σειρά χαρακτηρίζεται από επιθηλιακή μορφολογία και σχηματίζει προσκολλημένα μονοστρώματα στην καλλιέργεια. Η συμπερίληψή της σε σύνολα δεδομένων μεγάλης κλίμακας, όπως η εγκυκλοπαίδεια Cancer Cell Line Encyclopedia (CCLE), επέτρεψε την εκτεταμένη γονιδιωματική και πρωτεομική σκιαγράφηση, διευκολύνοντας τις συγκριτικές αναλύσεις με άλλα μοντέλα καρκίνου του πνεύμονα.

Γονιδιωματικά, το NCI-H1792 εμφανίζει αρκετές μοριακές μεταβολές που είναι κοινές στον NSCLC. Είναι γνωστό ότι φέρει μετάλλαξη KRAS, έναν κοινό ογκογόνο οδηγό στο αδενοκαρκίνωμα του πνεύμονα, ο οποίος συμβάλλει στην ανώμαλη σηματοδότηση MAPK. Η κυτταρική σειρά έχει επίσης αναλυθεί σε πρωτεομικές μελέτες, όπου το προφίλ έκφρασης των πρωτεϊνών της έχει παράσχει πληροφορίες σχετικά με τις εξαρτήσεις και τα τρωτά σημεία των σηματοδοτικών μονοπατιών. Τα πρωτεομικά δεδομένα αναδεικνύουν τη χρησιμότητά της για την κατανόηση της ρύθμισης των μονοπατιών και την επικύρωση φαρμακευτικών στόχων σε όλους τους καρκίνους με μεταλλάξεις KRAS. Αυτά τα σύνολα δεδομένων υπογραμμίζουν επίσης την ταξινόμησή του σε μια υποκατηγορία καρκίνων με KRAS που παρουσιάζουν διακριτά μεταβολικά και σηματοδοτικά χαρακτηριστικά.

Το NCI-H1792 καλλιεργείται συνήθως σε μέσο RPMI-1640 συμπληρωμένο με 10% εμβρυϊκό ορό βοοειδών και διατηρείται υπό τυπικές συνθήκες κυτταροκαλλιέργειας (37°C, 5% CO<sub>2</sub>). Ο μέτριος ρυθμός ανάπτυξής του και ο επιθηλιακός φαινότυπος το καθιστούν κατάλληλο για μελέτες διαλογής φαρμάκων υψηλής απόδοσης και διερεύνησης μονοπατιών. Λόγω του καθορισμένου μεταλλακτικού του υποβάθρου και του ευρέως διαδεδομένου προφίλ του, το NCI-H1792 χρησιμεύει ως αξιόπιστο μοντέλο για τη διερεύνηση των θεραπευτικών απαντήσεων σε αδενοκαρκινώματα πνεύμονα με οδηγό το KRAS.

**Organism** Ανθρώπινο

**Tissue** Μεταστατικό

**Disease** Αδενοκαρκίνωμα του πνεύμονα

**Synonyms** H1792, H-1792, NCIH1792

## Χαρακτηριστικά

**Age** 50 χρόνια

**Gender** Άντρας

**Ethnicity** Καυκάσιος

## Κύτταρα NCI-H1792 | 305835

**Cell type** Επιθηλιακό

**Growth properties** Προσκολλημένο

## Ρυθμιστικά δεδομένα

**Citation** NCI-H1792 (αριθμός καταλόγου Cytion 305835)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1495

## Βιομοριακά δεδομένα

**Mutational profile** Μετάλλαξη: Μετάλλαξη, KRAS, Simple, p.Gly12Cys (c.34G>T), Heterozygous, TP53, Simple, c.672+1G>A, Homozygous, Σημείωση=Μετάλλαξη δότη συγκόλλησης

## Χειρισμός

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)

**Supplements** Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Doubling time** 45 ώρες

**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.

**Κύτταρα NCI-H1792 | 305835****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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , υγραποιημένη ατμόσφαιρα.

**Flask Coating**

Κανένα

**Freezing  
Procedure**

Οι κρουσυντηρημένες κυτταρικές σειρές αποστέλλονται σε ξηρό πάγο σε επικυρωμένη, μονωμένη συσκευασία με επαρκές ψυκτικό μέσο για τη διατήρηση περίπου των  $-78^{\circ}\text{C}$  καθ' όλη τη διάρκεια της μεταφοράς. Κατά την παραλαβή, επιθεωρήστε αμέσως τον περιέκτη και μεταφέρετε τα φιαλίδια χωρίς καθυστέρηση στην κατάλληλη αποθήκη.

## Κύτταρα NCI-H1792 | 305835

### Shipping Conditions

Οι κρυοσυντηρημένες κυτταρικές σειρές αποστέλλονται σε ξηρό πάγο σε επικυρωμένη, μονωμένη συσκευασία με επαρκές ψυκτικό μέσο για τη διατήρηση περίπου των  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . Η αποθήκευση στους  $-80^{\circ}\text{C}$  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.