

## Κύτταρα NCI-H2087 | 305824

## Γενικές πληροφορίες

## Description

Το NCI-H2087 είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά μη μικροκυτταρικού καρκινώματος του πνεύμονα (NSCLC) που προέρχεται από τη μεταστατική περιοχή (συγκεκριμένα από λεμφαδένα) ενός ενήλικου ασθενούς με αδενοκαρκίνωμα του πνεύμονα. Αυτή η κυτταρική σειρά έχει επιθηλιακή μορφολογία και χρησιμοποιείται συνήθως σε μελέτες που διερευνούν την παθογένεια του καρκίνου του πνεύμονα, τις θεραπευτικές αποκρίσεις και τη μοριακή σκιαγράφηση των μεταστατικών αδενοκαρκινωμάτων. Παρουσιάζει χαρακτηριστικά που συνάδουν με την προέλευσή της, συμπεριλαμβανομένης της έκφρασης επιθηλιακών δεικτών και διαφόρων γενετικών αλλοιώσεων τυπικών για τα αδενοκαρκινώματα του πνεύμονα.

Γενετικά, το NCI-H2087 είναι γνωστό ότι φιλοξενεί μεταλλάξεις σχετικές με την ογκογένεση και την αντίσταση στη θεραπεία στο NSCLC. Πιο συγκεκριμένα, περιέχει μια μετάλλαξη KRAS, η οποία σχετίζεται με τη συνισταμένη ενεργοποίηση μεταγενέστερων σηματοδοτικών μονοπατιών, όπως η MAPK και η PI3K-AKT, που οδηγεί σε αυξημένο κυτταρικό πολλαπλασιασμό και επιβίωση. Η παρουσία αυτής της μετάλλαξης καθιστά το NCI-H2087 ένα πολύτιμο μοντέλο για τη μελέτη της KRAS-οδηγούμενης καρκινογένεσης και για την αξιολόγηση στοχευμένων αναστολέων που διακόπτουν τη σηματοδότηση KRAS. Επιπλέον, η κυτταρική σειρά είναι μεταλλαγμένη με p53, γεγονός που μπορεί να συμβάλει στην εξασθενημένη απόπτωση και τη γονιδιωματική αστάθεια, υποστηρίζοντας περαιτέρω τη χρησιμότητά της στην προκλινική έρευνα για τη βιολογία του καρκίνου και τη διαλογή φαρμάκων.

## Organism

Ανθρώπινο

## Tissue

Λεμφαδένας

## Disease

Αδενοκαρκίνωμα του πνεύμονα

## Synonyms

H2087, H-2087, NCIH2087

## Χαρακτηριστικά

## Age

69 χρόνια

## Gender

Άντρας

## Ethnicity

Καυκάσιος

## Morphology

Επιθηλιοειδής και/ή στρογγυλεμένος

## Growth properties

Προσκολλημένο

## Ρυθμιστικά δεδομένα

## Κύτταρα NCI-H2087 | 305824

**Citation** NCI-H2087 (αριθμός καταλόγου Cytion 305824)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_1524

## Βιομοριακά δεδομένα

**MSI-status** Μετάλλαξη: BRAF, Simple, p.Leu597Val (c.1789C>G), Heterozygous, MYC, Simple, p.Glu54Lys (c.160G>A), Ετερόζυγοι, NRAS, Simple, p.Gln61Lys (c.181C>A), Ετερόζυγοι, TP53, Simple, p.Val157Phe (c.469G>T), Ομόζυγοι

**Mutational profile** Μετάλλαξη: BRAF, Simple, p.Leu597Val (c.1789C>G), Heterozygous, MYC, Simple, p.Glu54Lys (c.160G>A), Ετερόζυγοι, NRAS, Simple, p.Gln61Lys (c.181C>A), Ετερόζυγοι, TP53, Simple, p.Val157Phe (c.469G>T), Ομόζυγοι

## 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** 51 ώρες

**Dissociation Reagent** Accutase

**Seeding density**  $4 \times 10^4$  κύτταρα/cm<sup>2</sup>

**Freeze medium** Ως μέσο κρυοσυντήρησης, χρησιμοποιούμε πλήρες μέσο ανάπτυξης + 10% DMSO για επαρκή βιωσιμότητα μετά την απόψυξη.

**Κύτταρα NCI-H2087 | 305824****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  $-150^{\circ}\text{C}$  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 κρυοφιαλίδιο με 70% αιθανόλη πριν από το άνοιγμα.
5. Ανοίξτε προσεκτικά το απολυμασμένο φιαλίδιο και μεταφέρετε το εναίωρημα των κυττάρων σε ένα σωληνάριο φυγοκέντρησης των 15 ml που περιέχει 8 ml θρεπτικού μέσου καλλιέργειας σε θερμοκρασία δωματίου, αναμειγνύοντας απαλά.
6. Φυγοκεντρήστε το μείγμα στα  $200 \times g$  για 5 λεπτά, απορρίψτε προσεκτικά το υπερκείμενο που περιέχει το μέσο κατάψυξης.
7. Ακολουθήστε τη διαδικασία που περιγράφεται στην ενότητα Ανάκτηση μετά την απόψυξη

**Incubation  
Atmosphere**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , υγραποιημένη 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  $-78^{\circ}\text{C}$  καθ' όλη τη διάρκεια της μεταφοράς. Κατά την παραλαβή, επιθεωρήστε αμέσως τον περιέκτη και μεταφέρετε τα φιαλίδια χωρίς καθυστέρηση στην κατάλληλη αποθήκη.

**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.

**Κύτταρα NCI-H2087 | 305824**

**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**