**Product sheet**

# Κύτταρα NCI-H889 | 305842

## Γενικές πληροφορίες

| | |
|---|---|
| **Description** | Το NCI-H889 είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά μικροκυτταρικού καρκίνου του πνεύμονα (SCLC) με νευροενδοκρινικά χαρακτηριστικά. Δημιουργήθηκε από έναν ενήλικα ασθενή και κατηγοριοποιείται ως κλασικό μοντέλο SCLC με βάση μορφολογικά και μοριακά κριτήρια. Τα κύτταρα αναπτύσσονται σε εναιώρημα και εμφανίζουν τη στρογγυλή έως ωοειδή μορφολογία που είναι χαρακτηριστική του SCLC. Το NCI-H889 εκφράζει διάφορους νευροενδοκρινικούς δείκτες και έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως σε μηχανιστικές και φαρμακολογικές μελέτες που σχετίζονται με αυτόν τον επιθετικό υποτύπο καρκίνου του πνεύμονα.<br><br>Λειτουργικά, το NCI-H889 χαρακτηρίζεται από αυτοκρινική σηματοδότηση μέσω του ινσουλινοειδούς αυξητικού παράγοντα II (IGF-II) και του υποδοχέα του IGF-R. Ενώ το mRNA του IGF-I ανιχνεύεται ευρέως μεταξύ των κυτταρικών σειρών καρκίνου του πνεύμονα, η άμεση έκκριση της πρωτεΐνης IGF-I είναι σπάνια. Στο NCI-H889, ο κυρίαρχος συνδέτης που εμπλέκεται στην διέγερση της ανάπτυξης είναι ο IGF-II. Αυτό συνάδει με τα ευρήματα που υποστηρίζουν τους βρόχους σηματοδότησης IGF-II/IGF-R ως βασικούς παράγοντες της αυτοκρινικής ανάπτυξης σε κυτταρικές σειρές SCLC. Αυτές οι αυτοκρινικές αλληλεπιδράσεις καθιστούν το NCI-H889 ένα πολύτιμο σύστημα για τη μελέτη της μεσολαβούμενης από IGF μιτογόνου σηματοδότησης και της θεραπευτικής της διακοπής.<br><br>Οι επιγενετικές αναλύσεις του NCI-H889 έχουν επίσης προσφέρει πληροφορίες σχετικά με τη ρύθμιση της απόκρισης στα φάρμακα. Το προφίλ μεθυλίωσης υποδεικνύει αλλαγές σε διάφορα γονίδια που εμπλέκονται στην απόκριση σε βλάβες του DNA, στη ρύθμιση του κυτταρικού κύκλου και στον έλεγχο της μεταγραφής. Για παράδειγμα, το NCI-H889 έχει συμπεριληφθεί σε μελέτες που δείχνουν διαφορική μεθυλίωση και έκφραση γονιδίων όπως το SLFN11, το οποίο σχετίζεται με την ευαισθησία σε παράγοντες που προκαλούν βλάβη στο DNA, και το EZH2, μια ιστόνη μεθυλτρανσφεράση που συχνά υπερεκφράζεται στο SCLC. Αυτά τα χαρακτηριστικά τοποθετούν συλλογικά το NCI-H889 ως ένα σχετικό προκλινικό μοντέλο για τη διερεύνηση των θεραπευτικών ευπαθειών που σχετίζονται με τους νευροενδοκρινικούς όγκους του πνεύμονα. |
| **Organism** | Ανθρώπινο |
| **Tissue** | Μεταστατικό |
| **Disease** | Μικροκυτταρικό καρκίνωμα του πνεύμονα |
| **Metastatic site** | Λεμφαδένας |
| **Synonyms** | H889, H-889, NCIH889 |

## Χαρακτηριστικά

| | |
|---|---|
| **Age** | 69 χρόνια |
| **Gender** | Γυναίκα |
| **Ethnicity** | Καυκάσιος |

# Κύτταρα NCI-H889 | 305842

| | |
|---|---|
| **Morphology** | Επιθηλιακό |
| **Cell type** | Επιθηλιακή μορφή |
| **Growth properties** | Συστάδες σε αιωρούμενη κατάσταση |

## Ρυθμιστικά δεδομένα

| | |
|---|---|
| **Citation** | NCI-H889 (αριθμός καταλόγου Cytion 305842) |
| **Biosafety level** | 1 |
| **NCBI_TaxID** | 9606 |
| **CellosaurusAccession** | CVCL_1598 |

## Βιομοριακά δεδομένα

| | |
|---|---|
| **Mutational profile** | Μετάλλαξη: TP53, Απλή, p.Cys242Ser (c.725G>C), Μη καθορισμένη (PubMed=1312696, PubMed=1565469). |

## 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 |
| **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-H889 | 305842

### 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%$_{CO2}$, υγροποιημένη ατμόσφαιρα.

### 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.<br><br>Για να διασφαλιστεί ότι δεν υπάρχει μόλυνση από βακτήρια, μύκητες ή ζύμες, οι κυτταροκαλλιέργειες υποβάλλονται σε καθημερινές οπτικές επιθεωρήσεις. |