NCI-H1048

305595

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Η NCI-H1048 είναι μια κυτταρική σειρά ανθρώπινου μικροκυτταρικού καρκίνου του πνεύμονα (SCLC) που προέρχεται από όγκο του πνεύμονα ενός ενήλικου ασθενούς και χρησιμοποιείται ευρέως ως μοντέλο νευροενδοκρινικού καρκίνου του πνεύμονα. Το μικροκυτταρικό καρκίνωμα του πνεύμονα χαρακτηρίζεται από ταχεία ανάπτυξη, πρόωρη μεταστατική εξάπλωση και ισχυρή συσχέτιση με νευροενδοκρινική διαφοροποίηση, και η NCI-H1048 αντανακλά πολλά από αυτά τα χαρακτηριστικά. Τα κύτταρα αναπτύσσονται συνήθως σε εναιώρημα ή ως χαλαρά προσκολλημένα συσσωματώματα και εμφανίζουν μορφολογία σύμφωνη με το SCLC, συμπεριλαμβανομένων μικρών, στρογγυλών κυττάρων με υψηλές αναλογίες πυρήνα προς κυτταρόπλασμα.
Σε μοριακό επίπεδο, το NCI-H1048 παρουσιάζει χαρακτηριστικά του SCLC, συμπεριλαμβανομένων μεταβολών σε βασικές οδούς καταστολής όγκων όπως τα TP53 και RB1, τα οποία συνήθως απενεργοποιούνται σε αυτή την ασθένεια. Η κυτταρική σειρά εκφράζει νευροενδοκρινικούς δείκτες, συμπεριλαμβανομένων πρωτεϊνών που σχετίζονται με την έκκριση ορμονών και τη νευρωνική διαφοροποίηση, καθιστώντας την ένα σχετικό μοντέλο για τη μελέτη της νευροενδοκρινικής σηματοδότησης και της βιολογίας των όγκων. Όπως και άλλα μοντέλα SCLC, μπορεί επίσης να παρουσιάζει ενίσχυση ή υπερέκφραση ογκογονικών παραγόντων που εμπλέκονται στον πολλαπλασιασμό και την επιβίωση, συμβάλλοντας στον επιθετικό φαινότυπό του.
Η NCI-H1048 χρησιμοποιείται σε έρευνα που εστιάζει στην παθογένεση του μικροκυτταρικού καρκίνου του πνεύμονα, την ευαισθησία στα φάρμακα και τους μηχανισμούς αντοχής. Είναι ιδιαίτερα πολύτιμη για την αξιολόγηση χημειοθεραπευτικών παραγόντων και στοχευμένων θεραπειών σε ένα νοσηρό πλαίσιο γνωστό για την αρχική ανταπόκριση στη θεραπεία που ακολουθείται από ταχεία υποτροπή. Η κυτταρική σειρά χρησιμοποιείται επίσης σε μελέτες της πλαστικότητας των καρκινικών κυττάρων, της νευροενδοκρινικής διαφοροποίησης και της διαλογής φαρμάκων υψηλής απόδοσης. Ωστόσο, όπως συμβαίνει με πολλά μοντέλα SCLC, τα λεπτομερή προφίλ συγκεκριμένων μεταλλάξεων μπορεί να διαφέρουν μεταξύ των συνόλων δεδομένων, και συνιστάται πρόσθετος μοριακός χαρακτηρισμός για πειράματα που απαιτούν ακριβείς γονιδιωματικές πληροφορίες.

Ιστός	Πνεύμονας
Ασθένεια	Μικροκυτταρικό καρκίνωμα
Θέση μετάστασης	Υπεζωκοτική συλλογή

Συνώνυμα

- H1048
- H-1048
- NCIH1048

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

Οργανισμός	Άνθρωπος
Σεξ	Γυναίκα
Ιδιότητες ανάπτυξης	Πιστός
Επίπεδο βιοασφάλειας	1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΆ

Μορφολογία	Επιθηλιοειδής
Κατάσταση MSI	Ασταθής (MSI high)

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

NCI-H1048 (αριθμός καταλόγου Cytion 305595)

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	9606
Κελλοσαύρος	CVCL_1453

ΧΕΙΡΙΣΜΌΣ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΈΡΓΕΙΑ

Θρεπτικό μέσο

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)

Ατμόσφαιρα επώασης	37°C, 5%CO2, υγροποιημένη ατμόσφαιρα.

Συμπληρώματα

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

Αντιδραστήριο αποσύνδεσης	Accutase

Αναπαραγωγή σε υποκαλλιέργεια

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 TrypLE Express, 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.

Απόψυξη και καλλιέργεια

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit. Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Medium
HITES medium supplemented with 5% fetal bovine serum: The base medium for this cell line is DMEM:F12 Medium
(Catalog No. 820400a). To make the complete growth medium, add the following components to the base medium:
0.005 mg/ml Insulin
0.01 mg/ml Transferrin
30 nM Sodium selenite (final conc.)
10 nM Hydrocortisone (final conc.)
10 nM beta-estradiol (final conc.)
extra 2 mM L-glutamine (for final conc. of 4.5 mM)
5% fetal bovine serum (final conc.)
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

ΈΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΌΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΚΡΥΟΣΥΝΤΉΡΗΣΗ

Στειρότητα

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.

Μέσο κατάψυξης	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.

Συνθήκες αποθήκευσης

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.

Όροι αποστολής

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.

ΔΩΡΗΤΉΣ

Ηλικία δωρητή	53 χρόνια
Εθνικότητα	Αφροαμερικανός

ΝΟΜΙΚΆ ΘΈΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΆΛΕΙΑ

Μέτρα ασφαλείας

Όταν σχεδιάζετε να αποθηκεύσετε ένα κρυοφιαλίδιο σε υγρό άζωτο για μελλοντική απόψυξη, είναι υποχρεωτικό να τηρείτε αυστηρά μέτρα ασφαλείας. Τα κατάλληλα προστατευτικά γάντια και ο κατάλληλος προστατευτικός ρουχισμός είναι απαραίτητα, ενώ απαιτείται η χρήση μάσκας προσώπου ή γυαλιών ασφαλείας κατά τη μεταφορά κατεψυγμένων δειγμάτων προς ή από τη δεξαμενή υγρού αζώτου. Αυτό γίνεται για να μετριαστεί ο κίνδυνος τραυματισμού από πιθανές εκρήξεις κρυοσωλήνων κατά την απομάκρυνση, οι οποίες μπορεί να οδηγήσουν στην προβολή αιχμηρών θραυσμάτων.

Εγγύηση

Στην Cytion, υποστηρίζουμε την ποιότητα και τη βιωσιμότητα των προϊόντων μας.
Εγγυόμαστε ότι τα κύτταρά μας θα είναι βιώσιμα κατά την έναρξη της καλλιέργειας για 60 ημέρες μετά την αποστολή από τις εγκαταστάσεις μας.
Διαβεβαιώνουμε ότι όλα τα υλικά συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές που περιγράφονται στο Πιστοποιητικό Ανάλυσης ή/και στο Φύλλο Προϊόντος
Για πλήρεις λεπτομέρειες, ανατρέξτε στην <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Δήλωση εγγύησης

Απαιτείται συμφωνία μεταφοράς υλικού	Yes