

Κύτταρα SCLC-21H | 300225

Γενικές πληροφορίες

Description

Η κυτταρική σειρά SCLC-21H προήλθε από την υπεζωκοτική συλλογή ενός ασθενούς με μικροκυτταρικό καρκίνο του πνεύμονα (SCLC) του υποτύπου των κυττάρων της βρώμης. Αυτή η κυτταρική σειρά, μαζί με την SCLC-22H, δημιουργήθηκε κατά τη διάρκεια μιας περιόδου χημειοθεραπείας, με την SCLC-21H να είναι η δεύτερη που προέκυψε μετά από επιπλέον 15 ημέρες θεραπείας. Ενώ και οι δύο κυτταρικές σειρές προέρχονται από τον ίδιο ασθενή, εμφανίζουν σημαντικά διαφορετικές βιοχημικές, μορφολογικές και κινητικές ιδιότητες. Η SCLC-21H, για παράδειγμα, έχει ταχύτερο χρόνο διπλασιασμού του πληθυσμού και υψηλότερη απόδοση σχηματισμού αποικιών σε σύγκριση με την SCLC-22H. Αυτές οι διαφορές καθιστούν το SCLC-21H ένα ξεχωριστό εργαλείο για τη μελέτη ορισμένων παραλλαγών του SCLC.

Βιοχημικά, το SCLC-21H διαφέρει από το SCLC-22H στα χαμηλά ή μη ανιχνεύσιμα επίπεδα βασικών νευροενδοκρινικών δεικτών, όπως η L-Dopa αποκαρβοξυλάση, η βομβεσίνη και το καρκινοεμβρυϊκό αντιγόνο. Ωστόσο, και οι δύο κυτταρικές σειρές εκφράζουν υψηλά επίπεδα νευροειδούς ενολάσης και ισοενζύμου κρεατινικής κινάσης BB, που αποτελούν χαρακτηριστικούς δείκτες του SCLC. Επιπλέον, ενώ και οι δύο κυτταρικές σειρές παρουσιάζουν ενίσχυση του c-myc, η SCLC-21H περιέχει ένα πρόσθετο αναδιαταγμένο και ενισχυμένο θραύσμα c-myc EcoRI, αναδεικνύοντας περαιτέρω τη γενετική της μοναδικότητα.

Δομικά, η SCLC-21H παρουσιάζει χαλαρή ανάπτυξη σε καλλιέργεια και διαθέτει εξέχοντα πυρήνια και άφθονο κυτταρόπλασμα, σε αντίθεση με την πιο σφιχτά συσκευασμένη μορφολογία της SCLC-22H. Η παρουσία υπερδομικά πυκνών κοκκίων πυρήνια στο SCLC-21H επιβεβαιώνει τη νευροενδοκρινική προέλευσή του και ταξινομείται ως αντιπροσωπευτική παραλλαγή του SCLC. Αυτά τα ξεχωριστά χαρακτηριστικά καθιστούν το SCLC-21H ένα πολύτιμο μοντέλο για τη διερεύνηση των παραλλακτικών μορφών του μικροκυτταρικού καρκίνου του πνεύμονα και την κατανόηση της ανταπόκρισής τους στη χημειοθεραπεία.

Organism Ανθρώπινο

Tissue Πνεύμονας

Disease Καρκίνωμα

Metastatic site Υπεζωκοτική συλλογή

Synonyms SCLC21H

Χαρακτηριστικά

Age 46 χρόνια

Gender Άντρας

Ethnicity Καυκάσιος

Κύτταρα SCLC-21H | 300225

Growth properties Αναστολή

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation SCLC-21H (αριθμός καταλόγου Cytion 300225)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0024

Βιομοριακά δεδομένα

Oncogenes Ενίσχυση Myc παρούσα, υψηλή έκφραση c-myc

Tumorigenic Ναι σε γυμνά ποντίκια

Ploidy status Ανευπλοειδές

Karyotype Μέσος αριθμός χρωμοσώματος 42/43, εύρος 39-44. Διαγραφή χρωμοσώματος 3p.

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% θερμικά αδρανοποιημένοFBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 45 ώρες

Subculturing Μία ή δύο φορές την εβδομάδα προσθέστε 5 ml φρέσκου μέσου καλλιέργειας κυττάρων, μόλις το μέσο καλλιέργειας γίνει όξινο. Καλλιεργήστε γλυκόζη μόλις παρατηρηθούν πολλές πολύ μεγάλες συστάδες. Διαχωρίστε τις συστάδες συλλέγοντας τα κύτταρα, ξεπλύνοντας μία φορά με PBS χωρίς ασβέστιο/μαγνήσιο και προσθέτοντας 3-5 ml Accutase. Επώαση για 10 λεπτά στους 37 βαθμούς Κελσίου. Συλλέξτε τα κύτταρα μετά από φυγοκέντρηση, επαναεναιωρήστε τα σε φρέσκο μέσο κυτταροκαλλιέργειας και μετρήστε τα.

Κύτταρα SCLC-21H | 300225

Split ratio Συνιστάται αναλογία 1:2 έως 1:4

Seeding density 2 έως 4×10^4 κύτταρα/cm²

Fluid renewal 2 έως 3 φορές την εβδομάδα

Post-Thaw Recovery Τα κύτταρα θα ανακάμψουν από την κατάψυξη εντός 24 έως 48 ωρών.

Freeze medium Ως μέσο κρυοσυντήρησης, χρησιμοποιούμε 50% βασικό μέσο + 40% FBS + 10% DMSO 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 SCLC-21H | 300225**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.

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°C καθ' όλη τη διάρκεια της μεταφοράς. Κατά την παραλαβή, επιθεωρήστε αμέσως τον περιέκτη και μεταφέρετε τα φιαλίδια χωρίς καθυστέρηση στην κατάλληλη αποθήκη.

Κύτταρα SCLC-21H | 300225**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.

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

Προφίλ STR

CSF1PO: 10
D13S317: 12
D16S539: 12
D5S818: 11,12
D7S820: 11
TH01: 9 Μαρτίου
TPOX: 8,9
vWA: 17
D3S1358: 15
D21S11: 29,31,2
D18S51: 14,15
Penta E: 12,13
Penta D: 9
D8S1179: 12,13
FGA: 22
PEZ6: HROC324