

Κύτταρα LCLC-103H | 300169

Γενικές πληροφορίες

Description

Η κυτταρική σειρά LCLC-103H προέρχεται από ένα μεγαλοκυτταρικό καρκίνωμα του πνεύμονα (LCLC), το οποίο δημιουργήθηκε ειδικά από την υπεζωκοτική συλλογή ενός ενήλικου άνδρα ασθενούς με διάγνωση μεγαλοκυτταρικού καρκινώματος του πνεύμονα με γιγαντοκύτταρα. Ο ασθενής είχε υποβληθεί προηγουμένως σε χημειοθεραπεία και ακτινοθεραπεία. Αυτή η κυτταρική σειρά είναι ιδιαίτερα αξιοσημείωτη για τη μερική έκφραση νευροενδοκρινικών δεικτών, οι οποίοι τυπικά σχετίζονται με τον μικροκυτταρικό καρκίνο του πνεύμονα (SCLC) και ορισμένους νευροενδοκρινείς όγκους. Συγκεκριμένα, το αντιγόνο που ανιχνεύεται από το μονοκλωνικό αντισώμα RNL-1 παρουσιάζει εστιακή επιφανειακή έκφραση στα κύτταρα LCLC-103H, παρόμοια με αυτή που παρατηρείται σε ορισμένα νευροενδοκρινικά καρκινώματα. Ωστόσο, η έκφραση δεν είναι ομοιόμορφη σε όλα τα κύτταρα, υποδηλώνοντας ετερογένεια εντός του κυτταρικού πληθυσμού.

Το LCLC-103H έχει περιγραφεί στη βιβλιογραφία ως αρνητικό σε PAS (Periodic Acid-Schiff), γεγονός που το διακρίνει από άλλους υποτύπους καρκίνου του πνεύμονα. Παρουσιάζει επίσης αξιοσημείωτο σχηματισμό στρώματος, το οποίο αποτελεί σημαντικό χαρακτηριστικό του ιστοπαθολογικού του προφίλ. Επιπλέον, η εν λόγω κυτταρική σειρά είναι γνωστό ότι υπερεκφράζει το πρωτοογκογονίδιο MYC, το οποίο διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στον κυτταρικό πολλαπλασιασμό και την καρκινογένεση. Ανοσοκυτταροχημικές μελέτες έχουν δείξει ότι η LCLC-103H δεν παρουσιάζει το πλήρες φάσμα της νευροενδοκρινικής διαφοροποίησης που παρατηρείται στο SCLC, καθώς στερείται αντιδραστικότητας με άλλους νευροενδοκρινικούς δείκτες, όπως αυτοί που αναγνωρίζονται από τα αντισώματα RNL-2 και RNL-3. Αυτή η διάκριση είναι ζωτικής σημασίας για τη διαφοροποίηση του LCLC από το SCLC, το οποίο είναι πιο επιθετικό και τυπικά παρουσιάζει μεγαλύτερη ευαισθησία σε ορισμένους χημειοθεραπευτικούς παράγοντες. Το μοναδικό προφίλ έκφρασης του LCLC-103H το καθιστά ένα πολύτιμο μοντέλο για τη μελέτη των μοριακών και ανοσολογικών χαρακτηριστικών του μεγαλόκυτταρου καρκινώματος του πνεύμονα και της επικάλυψής του με νευροενδοκρινικά χαρακτηριστικά.

Organism

Ανθρώπινο

Tissue

Πνεύμονας

Disease

Καρκίνωμα μεγάλων κυττάρων

Metastatic site

Υπεζωκοτική συλλογή

Synonyms

LCLC103H, Καρκίνος του πνεύμονα μεγάλων κυττάρων-103H

Χαρακτηριστικά

Age

61 χρόνια

Gender

Άντρας

Ethnicity

Καυκάσιος

Κύτταρα LCLC-103H | 300169

Morphology Πλεόμορφο

Growth properties Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation LCLC-103H (αριθμός καταλόγου Cytion 300169)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1375

Βιομοριακά δεδομένα

Ploidy status Ανευπλοειδές

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

Doubling time 26 ώρες

Subculturing 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 Accutase, 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, αναμειξτε 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.

Seeding density 0,5 έως 1×10^4 κύτταρα/cm²

Κύτταρα LCLC-103H | 300169**Fluid renewal** 2 έως 3 φορές την εβδομάδα**Post-Thaw Recovery** Τα κύτταρα θα ανακάμψουν από την κατάψυξη εντός 24 ωρών.**Freeze medium** Ως μέσο κρυσυντήρησης, 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 κρυσυντήρηση.**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 κρυσφιαλίδιο 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 κρυσφιαλίδιο 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.

Κύτταρα LCLC-103H | 300169

Flask Coating

Για βέλτιστη προσκόλληση και βιωσιμότητα μετά την απόψυξη, συνιστούμε τη χρήση **φιαλών ή πλακών με επικάλυψη κολλαγόνου**.

Freezing Procedure

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.

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.