

Κύτταρα SNU-216 | 305630

Γενικές πληροφορίες

Description

Η κυτταρική σειρά SNU-216 είναι ένα ανθρώπινο μοντέλο γαστρικού καρκινώματος που προέρχεται από μεταστατικό λεμφαδένα ασθενούς με μέτρια διαφοροποιημένο αδενοκαρκίνωμα. Αυτή η κυτταρική σειρά αποτελεί μέρος ενός πίνακα μοντέλων γαστρικού καρκινώματος που δημιουργήθηκε για τη μελέτη της βιολογίας του γαστρικού καρκίνου, ιδίως στο πλαίσιο της έκφρασης των αντιγόνων του όγκου, των γενετικών μεταλλάξεων και των θεραπευτικών αποκρίσεων. Τα κύτταρα SNU-216 παρουσιάζουν προσκολλημένο πρότυπο ανάπτυξης σε καλλιέργεια, σχηματίζοντας μια ετερογενή διάχυτη μονοστιβάδα με στρογγυλο-οβάλ κυτταρική μορφολογία και χαμηλή αναλογία πυρήνα προς κυτταροπλάσμα.

Οι γενετικές αναλύσεις αποκάλυψαν σημαντικές μεταλλάξεις στην κυτταρική σειρά SNU-216, συμπεριλαμβανομένων των μεταβολών στο γονίδιο TP53. Συγκεκριμένα, εντοπίστηκε μια μετάλλαξη στο εξόνιο 6, η οποία πιθανότατα επηρεάζει τις ογκοκατασταλτικές του λειτουργίες. Επιπλέον, μελέτες αντιγόνων όγκου έδειξαν ότι η SNU-216 εκφράζει υψηλά επίπεδα καρκινοεμβρυϊκού αντιγόνου (CEA) και ιστικού πολυπεπτιδικού αντιγόνου (TPA), χωρίς ανιχνεύσιμη α-φетоπρωτεΐνη (AFP). Τα χαρακτηριστικά αυτά καθιστούν την κυτταρική σειρά ένα πολύτιμο εργαλείο για τη μελέτη των μοριακών και γενετικών χαρακτηριστικών του γαστρικού καρκίνου και για τη διερεύνηση διαγνωστικών και θεραπευτικών εφαρμογών που σχετίζονται με τους καρκινικούς δείκτες.

Η SNU-216 έχει επίσης συμπεριληφθεί στην εγκυκλοπαίδεια κυτταρικών γραμμών καρκίνου (CCLE), παρέχοντας εκτενή γονιδιωμικά, μεταγραφικά και φαρμακολογικά δεδομένα. Το μοριακό προφίλ της κυτταρικής σειράς έχει χρησιμοποιηθεί για την πρόβλεψη της ευαισθησίας σε στοχευμένες θεραπείες και για τη διερεύνηση μονοπατιών όπως αυτά που αφορούν τις κινάσες τυροσίνης υποδοχών και τη σηματοδότηση PI3K. Η συμπερίληψή της σε αυτόν τον πόρο υπογραμμίζει τη σημασία της ως προκλινικό μοντέλο για την έρευνα του γαστρικού καρκίνου και την ανάπτυξη φαρμάκων.

Organism Ανθρώπινο

Tissue Γαστρικό

Disease σιληναριακό αδενοκαρκίνωμα

Applications Λεμφαδένας

Synonyms SNU216, NCI-SNU-216

Χαρακτηριστικά

Age 46 χρόνια

Gender Γυναίκα

Ethnicity Κορεάτικα

Κύτταρα SNU-216 | 305630

Morphology Επιθηλιοειδής

Cell type Επιθηλιακό

Growth properties Προσκολλημένο, μονοστρωματικό

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation SNU-216 (αριθμός καταλόγου Cytion 305630)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_3946

Βιομοριακά δεδομένα

Mutational profile Μετάλλαξη: Val216Met (c.646G>A), ομοζυγωτική

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 αδρανοποιημένο με θερμότητα

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 36 ώρες

Subculturing Αφαιρέστε το θρεπτικό μέσο, προσθέστε φρέσκο διάλυμα θρυψίνης 0,25 % 0,02 % EDTA, αφήστε τη φιάλη καλλιέργειας στους 37°C για 3 έως 5 λεπτά, προσθέστε το θρεπτικό μέσο και συλλέξτε τα κύτταρα, μεταφέρετε το θρεπτικό μέσο σε σωλήνα των 15 ml, φυγοκεντρήστε, αναρροφήστε το θρεπτικό μέσο, ανασυσσωματώστε τα σφαιρίδια με το θρεπτικό μέσο και διανείμετε τα στη φιάλη καλλιέργειας

Fluid renewal 2 έως 3 φορές την εβδομάδα

Κύτταρα SNU-216 | 305630**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.

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 $300 \times g$ 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.

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.

Κύτταρα SNU-216 | 305630

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.