Product sheet

PANC 08.13 Κύτταρα | 305391

Γενικές πληροφορίες

Description	Η κυτταρική σειρά PANC 08.13, γνωστή και ως PL9, είναι ένα μοντέλο καρκινικών κυττάρων του παγκρέατος που προέρχεται από αδενοκαρκίνωμα. Έχει συμπεριληφθεί σε μελέτες που εστιάζουν στην κατανόηση των γονιδιωματικών παραλλαγών, συμπεριλαμβανομένης της απώλειας αλληλόμορφων, των ομοζυγωτικών διαγραφών και της ευρύτερης χρωμοσωμικής αστάθειας. Αυτή η κυτταρική σειρά αποτελεί μέρος ενός εκτεταμένου συνόλου μοντέλων καρκίνου του παγκρέατος που χρησιμοποιούνται για την ανάλυση σωματικών μεταλλάξεων σε καρκινικά κύτταρα, ιδίως όταν δεν υπάρχουν αντίστοιχοι φυσιολογικοί ιστοί, γεγονός που την καθιστά ιδανική για γενετική χαρτογράφηση υψηλής ανάλυσης. Σε μια μελέτη που χρησιμοποίησε πίνακες SNP Affymetrix 100K, η PANC 08.13 εξετάστηκε παράλληλα με 25 άλλες κυτταρικές σειρές καρκίνου του παγκρέατος. Αυτοί οι πίνακες επέτρεψαν την ανάλυση υψηλής πυκνότητας των πολυμορφισμών ενός νουκλεοτιδίου (SNPs) και αποκάλυψαν την αλληλική κατάσταση σε όλο το γονιδίωμα χωρίς να απαιτούνται αντίστοιχα φυσιολογικά δείγματα. Τέτοιες μελέτες συμβάλλουν στον εντοπισμό κρίσιμων περιοχών αλληλικής απώλειας (LOH), διαγραφών γονιδίων και φαινομένων χρωμοσωμικής ανασυνδυασμού, τα οποία είναι συχνά παρατηρούμενα στα καρκινικά κύτταρα του παγκρέατος. Ο γενετικός χαρακτηρισμός της PANC 08.13 περιλαμβάνει συχνές μεταλλάξεις σε γονίδια-οδηγούς που συνήθως συνδέονται με τον καρκίνο του παγκρέατος, όπως τα KRAS, TP53, CDKN2A και SMAD4. Αυτές οι γενετικές ανωμαλίες αποτελούν χαρακτηριστικά γνωρίσματα του αδενοκαρκινώματος των παγκρεατικών πόρων και συμβάλλουν στον ανεξέλεγκτο κυτταρικό πολλαπλασιασμό, στη διαταραχή της ρύθμισης του κυτταρικού κύκλου και στους ελαττωματικούς μηχανισμούς απόπτωσης. Μελέτες που αξιοποιούν κυτταρικές σειρές όπως η PANC 08.13 επιτρέπουν την ανάπτυξη στοχευμένων θεραπειών και τον εντοπισμό νέων θεραπευτικών ευπαθειών στον καρκίνο του παγκρέατος.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Πάγκρεας
Disease	Αδενοκαρκίνωμα
Applications	3D κυτταρική καλλιέργεια, έρευνα για τον καρκίνο
Synonyms	Panc 8.13, Panc-08.13, PANC-08-13, Panc_08_13, Panc08.13, Panc8.13, Panc-8_13, Panc-813, PANC 813, Panc813, PANC813, PANC0813, Panc0813, Pa14C, PL9, PL-9

Χαρακτηριστικά

Age	85 χρόνια
Gender	Άντρας
Ethnicity	Καυκάσιος

PANC 08.13 Κύτταρα | 305391

Morphology	Επιθηλιοειδής
Cell type	Επιθηλιακό κύτταρο
Growth properties	Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	PANC 08.13 (αριθμός καταλόγου Cytion 305391)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1638

Βιομοριακά δεδομένα

Antigen expression	MHC κατηγορίας I +; MHC κατηγορίας II -
Oncogenes	K-ras+
Tumorigenic	Ναι· Ναι σε ποντίκια nude ή SCID
Mutational profile	Μετάλλαξη: KRAS, απλή, p.Gly12Asp (c.35G>A), ομόζυγη· Μετάλλαξη: SMAD4, απλή, p.Cys123Metfs*2 (c.366dupA) (c.366_367insA), ομόζυγη

Χειρισμός

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO3 (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)
Supplements	Προσθέστε στο μέσο 15% FBS και 0,01 mg/ml ινσουλίνη
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	20 ώρες

PANC 08.13 Κύτταρα | 305391

Subculturing	Για συνήθη καλλιέργεια προσκολλημένων κυττάρων: Αναρροφήστε το παλιό μέσο καλλιέργειας από τα προσκολλημένα κύτταρα και πλύντε τα με PBS για να απομακρύνετε τυχόν εναπομείναν μέσο. Αφού αναρροφήσετε το PBS, προσθέστε τον κατάλληλο όγκο διαλύματος Trypsin/EDTA με βάση το μέγεθος του δοχείου καλλιέργειας (π.χ. 1 ml για φιάλη T25, 3 ml για φιάλη T75) και επωάστε σε θερμοκρασία δωματίου ή 37°C έως ότου αποκολληθούν τα κύτταρα (5-10 λεπτά). Παρακολουθήστε την αποκόλληση στο μικροσκόπιο και χτυπήστε απαλά το δοχείο εάν είναι απαραίτητο για να απελευθερώσετε τα κύτταρα. Αφού αποκολληθούν, προσθέστε πλήρες μέσο για να αδρανοποιήσετε την Τρυψίνη/EDTA, ανασυσσωματώστε απαλά τα κύτταρα και μεταφέρετε μια εκατοστιαία ποσότητα του εναιωρήματος των κυττάρων σε ένα νέο δοχείο καλλιέργειας που περιέχει φρέσκο μέσο. Τοποθετήστε το δοχείο σε επωαστήρα ρυθμισμένο στους 37°C με 5% $_{CO2}$ και αλλάζετε το μέσο κάθε 2-3 ημέρες.
Seeding density	1–3 × 10^4/cm^2
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.

PANC 08.13 Κύτταρα | 305391

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.

Έλεγχος ποιότητας και μοριακή ανάλυση

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.