

Panc 05.04 Κύτταρα | 305394**Γενικές πληροφορίες****Description**

Η κυτταρική σειρά Panc 05.04 αποτελεί μοντέλο αδενοκαρκινώματος των παγκρεατικών πόρων (PDAC) που λειτουργεί ως πολύτιμος πόρος για τη μελέτη της βιολογίας του καρκίνου του παγκρέατος και των θεραπευτικών ανταποκρίσεων. Προερχόμενη από ανθρώπινο καρκίνωμα του παγκρέατος, η Panc 05.04 αποτελεί κρίσιμο εργαλείο στην προκλινική έρευνα, λόγω της συνάφειάς της με μία από τις πιο επιθετικές κακοήθειες με δυσμενή έκβαση για τους ασθενείς. Αυτή η κυτταρική σειρά παρουσιάζει μοριακά και γονιδιωματικά χαρακτηριστικά που συνάδουν με την ετερογενή φύση του PDAC, συμπεριλαμβανομένων μεταλλάξεων που παρατηρούνται συχνά στα γονίδια KRAS, TP53 και σε άλλα ογκογονίδια-οδηγούς που επικρατούν στην εξέλιξη του καρκίνου του παγκρέατος.

Η Panc 05.04 έχει αναλυθεί εκτενώς στο πλαίσιο μεγάλης κλίμακας γονιδιωματικών πρωτοβουλιών, όπως η Εγκυκλοπαίδεια Κυτταρικών Σειρών Καρκίνου (Cancer Cell Line Encyclopedia, CCLE), όπου έχουν χαρακτηριστεί η γονιδιακή έκφραση, οι παραλλαγές στον αριθμό αντιγράφων και η ευαισθησία στα φάρμακα. Αξίζει να σημειωθεί ότι η Panc 05.04 έχει αξιολογηθεί ως προς τη φαρμακολογική της απόκριση σε διάφορους αντικαρκινικούς παράγοντες, προσφέροντας πληροφορίες σχετικά με τα προφίλ ευαισθησίας ή αντοχής της στη χημειοθεραπεία και στις στοχευμένες θεραπείες.

Ως μοντέλο, το Panc 05.04 διευκολύνει τις έρευνες σχετικά με τους μοριακούς μηχανισμούς που διέπουν την εξέλιξη του PDAC, τη χημειοαντοχή και τις αλληλεπιδράσεις με το μικροπεριβάλλον του όγκου. Παρέχει επίσης μια πλατφόρμα για τη δοκιμή αναδυόμενων στοχευμένων θεραπειών και ανοσοθεραπευτικών στρατηγικών που αποσκοπούν στην υπέρβαση της ανθεκτικής φύσης των καρκίνων του παγκρέατος.

Organism

Ανθρώπινο

Tissue

Πάγκρεας

Disease

Αδενοκαρκίνωμα

Applications

3D καλλιέργεια κυττάρων

Synonyms

Panc-05.04, Panc_05_04, Panc05.04, Panc 5.04, Panc5.04, PANC0504, Panc0504, Pa18C, PL-18, PL18

Χαρακτηριστικά**Age**

77 χρόνια

Gender

Γυναίκα

Ethnicity

Καυκάσιος

Morphology

Επιθηλιοειδής

Panc 05.04 Κύτταρα | 305394**Cell type** Επιθηλιακό κύτταρο**Growth properties** Προσκολλημένο**Ρυθμιστικά δεδομένα****Citation** Panc 05.04 (αριθμός καταλόγου Cytion 305394)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1637**Βιομοριακά δεδομένα****Antigen expression** MHC τάξης I +; MHC τάξης II -; Ομάδα αίματος B; Rh+**Oncogenes** K-ras+**Tumorigenic** Ναι· Ναι σε ποντίκια nude ή SCID**Mutational profile** Μετάλλαξη: KRAS, απλή, p.Gly12Asp (c.35G>A), ετερόζυγη**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 20 µg/ml ανθρώπινη ανασυνδυασμένη ινσουλίνη**Dissociation Reagent** Τρυψίνη-EDTA**Doubling time** 46 ώρες

Panc 05.04 Κύτταρα | 305394

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 επώαστε 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% CO_2 και αλλάζετε το μέσο κάθε 2-3 ημέρες.
Seeding density	$2-4 \times 10^4/\text{cm}^2$
Fluid renewal	1 έως 2 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 05.04 Κύτταρα | 305394**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.

**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.

Panc 05.04 Κύτταρα | 305394

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.