Product sheet

Κύτταρα Panc-1 | 300228

Γενικές πληροφορίες

Description	Τα κύτταρα PANC-1, προερχόμενα από καρκίνωμα του παγκρεατικού πόρου σε έναν 56χρονο Καυκάσιο άνδρα, αποτελούν μια βασική σειρά επιθηλιακών κυττάρων στη σφαίρα της έρευνας του καρκίνου, ιδίως στη μελέτη του παγκρεατικού καρκινώματος. Τα κύτταρα Panc1 προσφέρουν ένα χρήσιμο μοντέλο για την εμβάθυνση στις ιδιαιτερότητες του καρκίνου του παγκρέατος, συμπεριλαμβανομένων των κυτταρικών σειρών αδενοκαρκινώματος του πόρου και του καρκινικού δυναμικού τους. Η επιθηλιακή μορφολογία των κυττάρων και η ικανότητά τους να παρουσιάζουν ποικίλα μορφολογικά πρότυπα υπογραμμίζουν τη σημασία τους για τη μίμηση της κλωνικής ετερογένειας και του πολύπλοκου μικροπεριβάλλοντος του όγκου που παρατηρείται στο αδενοκαρκίνωμα του παγκρεατικού πόρου (PDAC). Τα κύτταρα PANC-1 εκφράζουν δείκτες όπως η βιμεντίνη και υποδοχείς σωματοστατίνης όπως ο SSTR2, οι οποίοι διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στη νευροενδοκρινική διαφοροποίηση. Αυτό το προφίλ έκφρασης, σε συνδυασμό με την ικανότητα των κυττάρων να υφίστανται έκφραση δεικτών επιθηλιο-μεσεγχυματικής μετάβασης (EMT) και μετατόπιση υποτύπου EMT, τα καθιστά εξαιρετική πλατφόρμα για τη διερεύνηση θεραπευτικών στρατηγικών που στοχεύουν στη διαδικασία EMT και στα νευροενδοκρινικά χαρακτηριστικά του καρκίνου του παγκρέατος. Η καρυοτυπική ανάλυση της κυτταρικής σειράς αποκαλύπτει μια υπερδιπλοειδή κατάσταση με αξιοσημείωτες γενετικές αλλοιώσεις, συμπεριλαμβανομένης της απώλειας του χρωμοσώματος Y και μεταλλάξεων σε κρίσιμα γονίδια όπως το CDKN2A και το γονίδιο p53. Συνοψίζοντας, τα κύτταρα PANC-1 παρέχουν ένα πολύπλευρο μοντέλο για την έρευνα του καρκίνου του παγκρέατος, επιτρέποντας λεπτομερείς έρευνες σχετικά με τον φαινότυπο και τον γονότυπο του παγκρεατικού αδενοκαρκινώματος, την αποτελεσματικότητα των στοχευμένων θεραπειών και τους μοριακούς μηχανισμούς που οδηγούν στην εξέλιξη του καρκίνου.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Πάγκρεας
Disease	Αδενοκαρκίνωμα
Synonyms	PANC-1, PANC.1, Panc 1, PanC1, Panc1, PANC1, PANC1, Panc-1-P

Χαρακτηριστικά

Age	56 χρόνια
Gender	Άντρας
Ethnicity	Καυκάσιος

Κύτταρα Panc-1 | 300228

Growth properties	Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	Panc-1 (αριθμός καταλόγου Cytion 300228)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0480

Βιομοριακά δεδομένα

Protein expression	P53 θετικό, CEA αρνητικό
Isoenzymes	G6PD, B
Tumorigenic	Ανάπτυξη σε μαλακό άγαρ. Σχηματισμός προοδευτικά αναπτυσσόμενων καρκινωμάτων σε γυμνά αθυμικά ποντίκια.
Mutational profile	Τα κύτταρα Panc-1 φέρουν ετερόζυγη μετάλλαξη Kras στο κωδικόνιο12: GGT(Wt Gly) >GAT(Asp)
Karyotype	Τρία διακριτά χρωμοσώματα-δείκτες και ένα 1 δακτυλιοειδές χρωμόσωμα

Χειρισμός

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L γλυκόζη, w: 4 mM L-γλουταμίνη, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM πυρουβικό νάτριο (αριθμός άρθρου Cytion 820300a)
Supplements	Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS
Dissociation Reagent	Accutase

Κύτταρα Panc-1 | 300228

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, αναμείξτε 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.
Split ratio	Συνιστάται αναλογία 1:2 έως 1:4
Seeding density	1 x 10^4 κύτταρα/cm^2
Fluid renewal	2 έως 3 φορές την εβδομάδα
Post-Thaw Recovery	Μετά την απόψυξη, τοποθετήστε τα κύτταρα σε πλάκα με πυκνότητα 5 x 10^4 κύτταρα/cm^2 και αφήστε τα κύτταρα να αναρρώσουν από τη διαδικασία κατάψυξης και να προσκολληθούν για τουλάχιστον 48 ώρες.
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 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.

Flask Coating

Κανένα

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.

Κύτταρα Panc-1 | 300228

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.
Προφίλ STR	**Amelogenin**: x,x **CSF1PO**: 10,12 **D13S317**: 11 **D16S539**: 11 **D5S818**: 11,13 **D7S820**: 8,1 **TH01**: 7,8 **TPOX**: 8,11 **vWA**: 15 **D3S1358**: 17 **D21S11**: 28 **D18S51**: 12 **D8S1179**: 14,15 **FGA**: 21 **D1S1656**: 12,14 **D2S1338**: 23,24 **D12S391**: 22 **D19S433**: 11,16
HLA αλληλόμορφα	**A***: '02:01:01, '11:01:01 **B***: 38:01:01 **C***: '12:03:01 **DRB1***: '13:01:01 **DQA1***: '01:03:01 **DQB1***: '06:03:01 **DPB1***: '02:01:02G, '04:02:01G **E**: '01:01, '01:03