Product sheet

Κύτταρα AsPC-1 | 300158

Γενικές πληροφορίες

Description	Η κυτταρική σειρά AsPC1, που προέρχεται από μια 62χρονη ασθενή με αδενοκαρκίνωμα του παγκρέατος και μεταστάσεις σε διάφορα όργανα της κοιλιάς, έχει γίνει ένα βασικό μοντέλο για τη μελέτη του καρκίνου του παγκρέατος, μιας από τις πιο επιθετικές και θανατηφόρες κακοήθειες. Παρουσιάζουν υψηλό βαθμό διεισδυτικότητας σε σύγκριση με άλλες κυτταρικές σειρές καρκίνου του παγκρέατος, γεγονός που τις καθιστά ιδιαίτερα χρήσιμες για μελέτες σχετικά με τη μετάσταση του καρκίνου και την εισβολή του όγκου. Τα κύτταρα AsPC1 έχουν συμβάλει καθοριστικά στην κατανόηση των μεταβολικών οδών που εμπλέκονται στον καρκίνο του παγκρέατος, συμπεριλαμβανομένου του μεταβολισμού της γλουταμίνης και των γλυκεροφωσφολιπιδίων. Τα κύτταρα AsPC1 έχουν χρησιμοποιηθεί για τη διερεύνηση της λειτουργίας των μεταλλοπρωτεϊνασών της μήτρας (MMPs) στη μετάσταση, ένα κρίσιμο συστατικό της βιολογίας του καρκίνου του παγκρέατος. Τα κύτταρα AsPC1 έχουν χρησιμοποιηθεί περαιτέρω για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας θεραπειών όπως ο αναστολέας HDAC AR-42 και ο αντιμιτωτικός και STAT3 αναστολέας LTP-1, καταδεικνύοντας τη δυνατότητα αυτών των ενώσεων να καταστέλλουν την ανάπτυξη του όγκου και να επάγουν απόπτωση σε κυτταρικές σειρές καρκίνου του παγκρέατος. Η ανάπτυξη μοντέλων ξενομοσχεύματος με τη χρήση κυττάρων AsPC1 επέτρεψε στους ερευνητές να μελετήσουν τον καρκίνο του παγκρέατος σε ένα πιο φυσιολογικά σχετικό πλαίσιο και παρείχε πολύτιμες γνώσεις σχετικά με τη μετατροπή των φυσιολογικών ανθρώπινων κυττάρων του παγκρεατικού πόρου σε αδενοκαρκινώματα. Τα κύτταρα AsPC1 εξακολουθούν να αποτελούν πολύτιμο πόρο για τη διερεύνηση των θεραπευτικών διειδικών μονοπατιών και των ενδοκυτταρικών αντιγόνων όγκου που σχετίζονται με τον καρκίνο του παγκρέατος.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Πάγκρεας
Disease	Αδενοκαρκίνωμα
Metastatic site	Ασκίτης
Synonyms	AsPc-1, Aspc-1, ASPC-1, As-PC1, ASPC1, AsPC1, AsPC1, Aspc1, AsPc1

Χαρακτηριστικά

Age	62 χρόνια
Gender	Γυναίκα
Ethnicity	Καυκάσιος

Product sheet

Κύτταρα AsPC-1 | 300158

Growth properties	Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	AsPC-1 (αριθμός καταλόγου Cytion 300158)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0152

Βιομοριακά δεδομένα

Products	Καρκινοεμβρυϊκό αντιγόνο (CEA), ανθρώπινο αντιγόνο που σχετίζεται με το πάγκρεας, ανθρώπινο ειδικό αντιγόνο του παγκρέατος, μουκίνη
Mutational profile	Τα κύτταρα AsPC-1 φέρουν ομοζυγωτική μετάλλαξη Kras στο κωδικόνιο12: GGT(Gly) >GAT(Asp)

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
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.
Seeding density	Συνιστούμε να σπείρετε τα κύτταρα σε πυκνότητα 2 x 10^4 κύτταρα/cm^2.

Κύτταρα AsPC-1 | 300158

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.

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

Κύτταρα AsPC-1 | 300158

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.

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.
HLA αλληλόμορφα	**A***: '01:01:01, '26:01:01 **B***: '15:01:01 **C***: '03:03:01, '03:04:01 **DRB1***: '04:01:01, '13:02:01 **DQA1***: '01:02:01, '03:01:01 **DQB1***: '03:02:01, '06:04:01 **DPB1***: '04:01:01G, '10:01:01G **E**: '01:01, '01:03