

Κύτταρα Capan-2 | 300144

Γενικές πληροφορίες

Description

Η κυτταρική σειρά Capan-2 είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά παγκρεατικού αδενοκαρκινώματος που απομονώθηκε για πρώτη φορά από τον ιστό παγκρεατικού όγκου ενός 56χρονου Καυκάσιου άνδρα. Προέρχεται από τη μεταστατική περιοχή στο ήπαρ, γεγονός που υποδηλώνει την προέλευσή της από δευτερογενή όγκο, γεγονός που την καθιστά ιδιαίτερα πολύτιμη για την έρευνα των μεταστατικών διαδικασιών και της βιολογίας του καρκίνου του παγκρέατος. Τα κύτταρα παρουσιάζουν επιθηλιακή μορφολογία και έχουν χρησιμοποιηθεί εκτενώς για τη μελέτη του καρκίνου του παγκρέατος, της αντίστασης στα φάρμακα και της βιολογίας των όγκων.

Τα κύτταρα Capan-2 είναι γνωστό ότι εκφράζουν μια μεταλλαγμένη μορφή του ομόλογου ογκογονιδίου του ιού του σαρκώματος του αρουραίου Kirsten (KRAS), μια κοινή μετάλλαξη στον καρκίνο του παγκρέατος, καθιστώντας τα ένα ισχυρό μοντέλο για τη μελέτη της KRAS-οδηγούμενης από τον KRAS καρκινογένεσης. Επιπλέον, χαρακτηρίζονται από την έκφραση μεταλλάξεων του ογκοκατασταλτικού γονιδίου p53 και έχει παρατηρηθεί ότι παρουσιάζουν χρωμοσωμικές αστάθειες, τα οποία αποτελούν κρίσιμα χαρακτηριστικά που σχετίζονται με την εξέλιξη του καρκίνου και την ανταπόκριση στη θεραπεία. Αυτή η κυτταρική σειρά έχει χρησιμοποιηθεί σε πολυάριθμες μελέτες, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που αξιολογούν τη χημειοθεραπευτική αποτελεσματικότητα, διερευνούν μοριακές οδούς εξέλιξης του καρκίνου και αναπτύσσουν στρατηγικές στοχευμένης θεραπείας.

Organism

Ανθρώπινο

Tissue

Πάγκρεας

Disease

Αδενοκαρκίνωμα

Synonyms

CaPan-2, CAPAN-2, Capan 2, CAPAN 2, Capan2, Capan2, CAPAN2

Χαρακτηριστικά

Age

56 χρόνια

Gender

Άντρας

Ethnicity

Καυκάσιος

Morphology

Πολυγωνικό

Growth properties

Προσκολλημένα, αποικίες

Ρυθμιστικά δεδομένα

Κύτταρα Capan-2 | 300144

Citation Capan-2 (αριθμός καταλόγου Cytion 300144)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_0026

Βιομοριακά δεδομένα

Protein expression P53 αρνητικό

Antigen expression Ομάδα αίματος B, Rh+

Isoenzymes Me-2, 2, PGM3, 2, PGM1, 1, ES-D, 1, AK-1, 1, G6PD, B, GLO-1, 2, Προϊόν συχνότητας φαινοτύπων: 0.0004

Tumorigenic Ναι, σε γυμνά ποντίκια. Σχηματίζει καλά διαφοροποιημένο αδενοκαρκίνωμα συμβατό με καρκίνωμα του παγκρέατος

Products Μουκίνη (απομυκίνη, MUC-1, MUC-2)

Ploidy status Ανευπλοειδές

Mutational profile Τα κύτταρα Capan-2 φέρουν ετερόζυγη μετάλλαξη Kras στο κωδικόνιο12: GGT>GTT

Χειρισμός

Culture Medium McCoys 5a, w: 3,0 g/L γλυκόζη, w: σταθερή γλουταμίνη, w: 2,0 mM πυρουβικό νάτριο, w: 2,2 g/L NaHCO₃ (αριθμός άρθρου Cytion 820200a)

Supplements Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS

Dissociation Reagent Accutase

Doubling time 45 έως 60 ώρες

Κύτταρα Capan-2 | 300144

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	1×10^4 κύτταρα/cm ² θα οδηγήσει σε συγχωνευόμενο μονοστρωματικό στρώμα εντός 7 ημερών.
Fluid renewal	2 έως 3 φορές την εβδομάδα
Post-Thaw Recovery	Μετά την απόψυξη, τοποθετήστε τα κύτταρα σε πλάκα με πυκνότητα 5×10^4 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.

Κύτταρα Capan-2 | 300144

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 κρουφιαλίδιο 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 κρουφιαλίδιο 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% CO_2 , υγραποιημένη ατμόσφαιρα.

Flask Coating

Για βέλτιστη προσκόλληση και βιωσιμότητα μετά την απόψυξη, συνιστούμε τη χρήση **φιαλών ή πλακών με επικάλυψη κολλαγόνου**.

Freezing Procedure

Οι κρουσυντηρημένες 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 Capan-2 | 300144**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.

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.

**HLA
αλληλόμορφα**

A*: '29:02:01
B*: '44:03:01
C*: '16:01:01
DRB1*: '07:01:01
DQA1*: '02:01:01
DQB1*: '02:02:01
DPB1*: '11:01:01
E: '01:03:02