Product sheet

Κύτταρα PC-3M | 305061

Γενικές πληροφορίες

Description	Η κυτταρική σειρά PC-3M είναι μια μεταστατική παραλλαγή που προέρχεται από την ανθρώπινη κυτταρική σειρά αδενοκαρκινώματος του προστάτη PC-3, η οποία αρχικά απομονώθηκε από οστική μετάσταση ασθενούς με καρκίνο του προστάτη. Η PC-3M δημιουργήθηκε για την καλύτερη μοντελοποίηση της μεταστατικής ικανότητας του καρκίνου του προστάτη. Αυτή η κυτταρική σειρά εμφανίζει αυξημένες μεταναστευτικές και διεισδυτικές ικανότητες σε σύγκριση με την αντίστοιχη γονική της, γεγονός που την καθιστά κρίσιμο εργαλείο για τη μελέτη των μοριακών μηχανισμών της μετάστασης και την αξιολόγηση θεραπευτικών παρεμβάσεων που στοχεύουν στον μεταστατικό καρκίνο του προστάτη. Τα κύτταρα PC-3M έχουν χρησιμοποιηθεί σε διάφορες μελέτες in vitro και in vivo για τη διερεύνηση της εξέλιξης του όγκου και των μηχανισμών θεραπευτικής αντοχής. Έχουν επιδείξει προσαρμοστικότητα σε ποικίλες συνθήκες καλλιέργειας και παρουσιάζουν ισχυρή ανάπτυξη τόσο σε τυπική καλλιέργεια όσο και σε ζωικά μοντέλα. Ειδικότερα, η σειρά PC-3M έχει εφαρμοστεί ευρέως σε μελέτες ξενομοσχεύματος, όπου επιδεικνύει την ικανότητα σχηματισμού όγκων και αποτελεσματικής μετάστασης, αναπαράγοντας βασικά χαρακτηριστικά του καρκίνου του προστάτη σε προχωρημένο στάδιο. Αυτό την καθιστά ένα ανεκτίμητο μοντέλο για τη δοκιμή αντιμεταστατικών παραγόντων και τη διαλεύκανση των μονοπατιών που οδηγούν στη μεταστατική διάδοση. Εκτός από τις μεταστατικές του ιδιότητες, το PC-3M έχει χρησιμοποιηθεί για τη διερεύνηση των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των καρκινικών κυττάρων και του μικροπεριβάλλοντος, συμπεριλαμβανομένου του ρόλου των στρωματικών κυττάρων και των συστατικών της εξωκυτταρικής μήτρας στην προώθηση της εξέλιξης του καρκίνου. Η κυτταρική σειρά εκφράζει επίσης βιοδείκτες σχετικούς με τον καρκίνο του προστάτη, όπως το ειδικό προστατικό αντιγόνο (PSA), και επιδέχεται γονιδιωματικό και πρωτεομικό προφίλ, επιτρέποντας στους ερευνητές να διερευνήσουν μοριακά μονοπάτια και να εντοπίσουν πιθανούς θεραπευτικούς στόχους.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Προστάτης
Disease	Καρκίνωμα του προστάτη
Metastatic site	Οστά
Synonyms	PC3-M, PC-3/M, PC3M, Pc3M

Χαρακτηριστικά

Age	62 χρόνια
Gender	Άντρας
Morphology	Επιθηλιακό

Κύτταρα PC-3M | 305061

Growth properties	Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	PC-3M (αριθμός καταλόγου Cytion 305061)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_9555

Βιομοριακά δεδομένα

Χειρισμός

Culture Medium	Ham's F12K Medium, w: 2,0 mM L-γλουταμίνη, w: 2,0 mM πυρουβικό νάτριο, w: 2,5 g/L NaHCO3 (αριθμός άρθρου Cytion 820608a)
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.
Split ratio	1:2 έως 1:4
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.

Κύτταρα PC-3M | 305061

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 PC-3M | 305061

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**: 11 **D13S317**: 11 **D16S539**: 11 **D5S818**: 13 **D7S820**: 8,11 **TH01**: 6,7 **TPOX**: 8,9 **vWA**: 17 **D3S1358**: 16 **D21S11**: 29,31,2 **D18S51**: 14,15 **Penta E**: 10,17 **Penta D**: 9 **D8S1179**: 13 **FGA**: 24 **D6S1043**: 14,18 **D2S1338**: 18,2 **D12S391**: 21 **D19S433**: 14