

Κύτταρα SUM159PT | 305116

Γενικές πληροφορίες

Description

Η κυτταρική σειρά SUM159PT προέρχεται από ένα αναπλαστικό καρκίνωμα του μαστού και αποτελεί μοντέλο για τον τριπλά αρνητικό καρκίνο του μαστού (TNBC), έναν υπότυπο που στερείται έκφρασης του υποδοχέα οιστρογόνων (ER), του υποδοχέα προγεστερόνης (PR) και του HER2. Το SUM159PT χαρακτηρίζεται από τον επιθετικό φαινότυπο, την ανεξάρτητη από την αγκύρωση ανάπτυξη και το διεισδυτικό δυναμικό του, γεγονός που το καθιστά ιδιαίτερα πολύτιμο για τη μελέτη της βιολογίας και της θεραπείας του TNBC.

Η γενετική ανάλυση του SUM159PT αποκάλυψε αξιοσημείωτες ενισχύσεις και διαγραφές που είναι κοινές στους επιθετικούς καρκίνους του μαστού. Αυτές περιλαμβάνουν ενισχύσεις σε χρωμοσωμικούς τόπους όπως ο 8q (που περιέχει το MYC) και απώλειες στον 8p, οι οποίες εμπλέκονται στην εξέλιξη του όγκου. Η γραμμή είναι ανευπλοειδής, σύμφωνα με πολλές καρκινικές κυτταρικές σειρές, και παρουσιάζει μεταβολές σε μονοπάτια κρίσιμα για τον πολλαπλασιασμό και την απόπτωση. Η SUM159PT εμφανίζει επίσης χαρακτηριστικά βασικής μορφής και εκφράζει τις κυτταροκερατίνες 5/6 και 14, δείκτες που σχετίζονται με καρκίνους του μαστού βασικού τύπου. Αυτά τα χαρακτηριστικά ενισχύουν τη χρησιμότητά του στη μοντελοποίηση των βασικοκυτταρικών TNBC και στη διερεύνηση νέων θεραπευτικών προσεγγίσεων.

Μελέτες ευαισθησίας στο SUM159PT έχουν αναδείξει την ανταπόκρισή του σε αναστολείς της βρωμοδομάδας BET, όπως το JQ1, οι οποίοι στοχεύουν σε επιγενετικούς ρυθμιστές όπως το BRD4. Η θεραπεία με JQ1 επάγει σημαντικές μορφολογικές αλλαγές, συμπεριλαμβανομένης της γήρανσης και της διαφοροποίησης από βασική σε αυλική, ενώ αναστέλλει τον πολλαπλασιασμό και προάγει την απόπτωση. Αυτές οι επιδράσεις υπογραμμίζουν τον ρόλο του μεταγραφικού ελέγχου στην επιβίωση της TNBC και υποδηλώνουν δυνατότητες για συνδυαστικές θεραπείες που στοχεύουν σε επιγενετικούς ρυθμιστές σε ανθεκτικούς υποτύπους TNBC. Αυτή η κυτταρική σειρά χρησιμοποιείται εκτενώς τόσο σε in vitro δοκιμές όσο και σε in vivo μοντέλα ξενομοσχεύματος για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας νέων θεραπειών.

Organism Ανθρώπινο

Tissue Στήθος

Disease Πλεόμορφο καρκίνωμα του μαστού

Synonyms SUM-159-PT, SUM-159PT, SUM 159PT, SUM-159, SUM 159, SUM 159, SUM159, 159 PT, 159PT

Χαρακτηριστικά

Age 71 χρόνια

Gender Γυναίκα

Morphology Επιθηλιακό

Growth properties Προσκολλημένο

Κύτταρα SUM159PT | 305116

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	SUM159PT (αριθμός καταλόγου Cytion 305116)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_5423

Βιομοριακά δεδομένα

Χειρισμός

Culture Medium	Ham's F12, w: 1,0 mM σταθερή γλουταμίνη, w: 1,0 mM πυρροβικό νάτριο, w: 1,1 g/L NaHCO ₃ (αριθμός άρθρου Cytion 820600a)
Supplements	Προσθέστε στο μέσο 10% FBS, 1 μg/ml υδροκορτιζόνη, 5 μg/ml ινσουλίνη
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 1:5
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 SUM159PT | 305116**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 $300 \times g$ 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.

Flask Coating

Κανένα

**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 SUM159PT | 305116

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.