

Κύτταρα HCC187 | 305781

Γενικές πληροφορίες

Description

Το HCC187 είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά καρκινώματος του μαστού που δημιουργήθηκε από πρωτογενή όγκο του μαστού ενός ενήλικου ασθενούς. Παρουσιάζει τριπλά αρνητικό φαινότυπο, με έλλειψη έκφρασης του υποδοχέα οιστρογόνων (ER), του υποδοχέα προγεστερόνης (PR) και του HER2, που είναι χαρακτηριστικό των βασικών καρκίνων του μαστού. Η HCC187 αποτελεί μέρος ενός πίνακα κυτταρικών σειρών που αναπτύχθηκε για να αντιπροσωπεύει τη μοριακή ποικιλομορφία των καρκίνων του μαστού και έχει εκτενώς σκιαγραφηθεί σε πολλαπλές γονιδιωματικές και πρωτεομικές μελέτες μεγάλης κλίμακας, συμπεριλαμβανομένης της εγκυκλοπαίδειας των κυτταρικών σειρών καρκίνου (CCLE) και των αναλύσεων που έχουν ευθυγραμμιστεί με τον Άτλαντα Γονιδιώματος του Καρκίνου (TCGA).

Αυτή η κυτταρική σειρά εμφανίζει σύνθετες γονιδιωματικές αλλοιώσεις που παρατηρούνται συνήθως σε υψηλού βαθμού όγκους του μαστού, όπως παραλλαγές του αριθμού αντιγράφων και υψηλό φορτίο σωματικών μεταλλάξεων. Οι πρωτεομικές αναλύσεις αποκαλύπτουν ότι το HCC187 έχει ένα πρωτεομικό προφίλ που ευθυγραμμίζεται με όγκους μαστού βασικής μορφής, συμπεριλαμβανομένης της αυξημένης έκφρασης κυτταροκερατινών που σχετίζονται με βασικά επιθηλιακά κύτταρα και χαμηλών επιπέδων σηματοδοτών luminal. Η ποσοτική πρωτεομική δείχνει επίσης ότι η HCC187 ομαδοποιείται με άλλες σειρές τριπλά αρνητικού καρκίνου του μαστού (TNBC) με βάση την έκφραση πρωτεϊνών σε επίπεδο μονοπατιών, καταδεικνύοντας δυσλειτουργία σε μονοπάτια που σχετίζονται με την επιδιόρθωση βλαβών του DNA, την εξέλιξη του κυτταρικού κύκλου και την απόπτωση. Αυτές οι ιδιότητες τοποθετούν το HCC187 ως ένα πολύτιμο μοντέλο για τη μελέτη της βιολογίας του TNBC και τη δοκιμή στοχευμένων θεραπευτικών ουσιών για υποτύπους καρκίνου του μαστού που μοιάζουν με βασικούς ή με ανεπάρκεια BRCA1.

Το HCC187 έχει επίσης συμπεριληφθεί σε ολοκληρωμένες μελέτες μεταλλάξεων του καρκίνου του μαστού, συμβάλλοντας στην κατανόηση των προτύπων συχνότητας μεταλλάξεων και του τοπίου των μεταλλάξεων οδηγών έναντι των μεταλλάξεων επιβατών. Μελέτες έχουν δείξει ότι αν και μεμονωμένοι όγκοι φιλοξενούν πολυάριθμες μεταλλάξεις, μόνο ένα υποσύνολο συμβάλλει σημαντικά στην εξέλιξη του καρκίνου. Στον HCC187, έχουν εντοπιστεί αρκετές τέτοιες μεταλλάξεις-οδηγοί και μεταβολές μονοπατιών, καθιστώντας τον ένα βασικό μοντέλο για τη διερεύνηση της γενετικής βάσης της καρκινογένεσης και για την ανάπτυξη εξατομικευμένων θεραπευτικών προσεγγίσεων.

Organism Ανθρώπινο

Tissue Στήθος

Disease Καρκίνωμα του μαστού

Synonyms HCC-1187, Αντικαρκινικό Κέντρο Hamon 1187

Χαρακτηριστικά

Age 41 χρόνια

Gender Γυναίκα

Κύτταρα HCC187 | 305781

Ethnicity	Καυκάσιος
Morphology	Επιθηλιακό
Cell type	Επιθηλιακό κύτταρο
Growth properties	Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	HCC1187 (αριθμός καταλόγου Cytion 305781)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1247

Βιομοριακά δεδομένα

Protein expression	Υποδοχέας προγεστερόνης, αρνητικός
Antigen expression	Επιθηλιακή γλυκοπρωτεΐνη 2 (EGP2)- κυτταροκερατίνη 19
Oncogenes	Her2/neu-; p53+
Tumorigenic	Ναι, ο όγκος ταξινομήθηκε ως στάδιο TNM IIA, βαθμού 3, διηθητικό καρκίνωμα του πόρου.
Mutational profile	Μετάλλαξη: (c.322_324delGGT), ομόζυγος (Cosmic-CLP=749711)

Χειρισμός

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)
Supplements	Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS

Κύτταρα HCC187 | 305781**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 100 ώρες**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 $300 \times g$ 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.

Κύτταρα HCC187 | 305781

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.

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.