Product sheet

Κύτταρα ZR-75-30 | 305389

Γενικές πληροφορίες

Description	Η ZR-75-30 είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά καρκίνου του μαστού που προέρχεται από ένα πορογενές καρκίνωμα. Μελέτες γονιδιωματικού προφίλ έχουν δείξει ότι η ZR-75-30 φέρει ενίσχυση του γονιδίου ERBB2/HER2, ενός βασικού παράγοντα σε ένα υποσύνολο καρκίνων του μαστού. Αυτή η ενίσχυση έχει ως αποτέλεσμα αυξημένη έκφραση της πρωτεΐνης HER2, η οποία έχει συνδεθεί με αυξημένο πολλαπλασιασμό και αντίσταση σε ορισμένες θεραπείες. Επιπλέον, η ZR-75-30 εμφανίζει μεταβολές στο μονοπάτι σηματοδότησης του υποδοχέα του επιδερμικού αυξητικού παράγοντα (EGFR), συμπεριλαμβανομένων των αυξήσεων των γονιδίων που σχετίζονται με τον EGFR, γεγονός που υποδηλώνει ότι η κυτταρική σειρά μπορεί να είναι χρήσιμη για τη μελέτη θεραπειών που στοχεύουν στον HER2 και των μηχανισμών αντοχής τους. Οι μεταγραφομικές αναλύσεις τοποθέτησαν την ZR-75-30 στον luminal υποτύπο του καρκίνου του μαστού, υποστηρίζοντας τη σημασία της για τη μελέτη των αποκρίσεων στην ενδοκρινική θεραπεία. Η κυτταρική σειρά έχει συμπεριληφθεί σε μελέτες που αξιολογούν προσεγγίσεις της ιατρικής ακριβείας, όπου η μοριακή σκιαγράφηση έχει βοηθήσει στην πρόβλεψη της ανταπόκρισης σε στοχευμένες θεραπείες. Δεδομένων των μοριακών χαρακτηριστικών της, η ZR-75-30 χρησιμοποιείται ευρέως ως προκλινικό μοντέλο για την αξιολόγηση θεραπειών που στοχεύουν σε ορμονικούς υποδοχείς και αναστολείς του HER2, καθιστώντας την πολύτιμο εργαλείο στην έρευνα για τον καρκίνο του μαστού.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Μαστός, Μαστικός αδένας
Disease	Διηθητικό καρκίνωμα του μαστού μη ειδικού τύπου
Metastatic site	Ασκίτης
Synonyms	ZR75-30, ZR7530

Χαρακτηριστικά

Age	47 χρόνια
Gender	Γυναίκα
Ethnicity	Αφροαμερικανός
Morphology	Επιθηλιακό
Cell type	Επιθηλιακό
Growth properties	Προσκολλημένο

Κύτταρα ZR-75-30 | 305389

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	ZR-75-30 (αριθμός καταλόγου Cytion 305389)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1661

Βιομοριακά δεδομένα

Mutational profile	Μετάλλαξη: Γονιδιακή σύντηξη, APPBP2 + HGNC, PHF20L1, Όνομα(τα)=APPBP2-PHF20L1. Γονιδιακή σύντηξη, COL14A1 + HGNC, SKAP1, Όνομα(τα)=COL14A1-SKAP1. Γονιδιακή σύντηξη, DDX5 + HGNC, DEPTOR, Όνομα(τα)=DDX5-DEPTOR. Γονιδιακή σύντηξη, BCAS3 + HGNC, ERBB2, Όνομα(τα)=ERBB2-BCAS3. Γονιδιακή σύντηξη, ENPP2 + HGNC, PLEC, Όνομα(τα)=PLEC-ENPP2, PLEC1-ENPP2. Γονιδιακή σύντηξη, PCGF2 + HGNC, TAOK1, Όνομα(τα)=TAOK1-PCGF2. Γονιδιακή σύντηξη, NRIP1 + HGNC, TIAM1, Όνομα(τα)=TIAM1-NRIP1. Γονιδιακή σύντηξη, ARHGAP32 + HGNC, TIMM23, Όνομα(α)=TIMM23-ARHGAP32. Γονιδιακή σύντηξη, LASP1 + HGNC, TRPS1, Όνομα(τα)=TRPS1-LASP1. Γονιδιακή σύντηξη, CWC25 + HGNC, USP32, Όνομα(τα)=USP32-CWC25, USP32-CCDC49. Γονιδιακή σύντηξη, OPRD1 + HGNC, ZMYM4, Όνομα(τα)=ZMYM4-OPRD1. Μετάλλαξη, BRAF, απλή, p.Ile326Thr (c.977T>C), ετερόζυγη, CDH1, απλή, p.Glu243Ter (c.727G>T), ομόζυγη.

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, 10 μg/ml ινσουλίνης
Doubling time	110 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.

Κύτταρα ZR-75-30 | 305389

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 ZR-75-30 | 305389

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.