Product sheet

Κύτταρα HCC1954 | 305268

Γενικές πληροφορίες

Description	Η κυτταρική σειρά HCC1954 προέρχεται από το πρωτοπαθές καρκίνωμα του πόρου μιας ενήλικης ασθενούς με καρκίνο του μαστού. Η εν λόγω κυτταρική σειρά χρησιμοποιείται κατά κόρον στην έρευνα για τον καρκίνο του μαστού, ιδίως για τη διερεύνηση των γενετικών και μοριακών χαρακτηριστικών των HER2-θετικών (HER2+) και των τριπλά αρνητικών καρκίνων του μαστού. Τα κύτταρα HCC1954 υπερεκφράζουν το HER2 και διαθέτουν μεταλλάξεις στο γονίδιο PIK3CA, γεγονός που τα καθιστά πολύτιμο μοντέλο για τη μελέτη των σηματοδοτικών μονοπατιών που εμπλέκονται στην εξέλιξη του καρκίνου και την ανάπτυξη στοχευμένων θεραπειών. Τα κύτταρα HCC1954 παρουσιάζουν επιθηλιακή μορφολογία και είναι γνωστά για τα επιθετικά χαρακτηριστικά ανάπτυξής τους τόσο in vitro όσο και in vivo. Εκφράζουν δείκτες που σχετίζονται με επιθετικούς φαινότυπους καρκίνου του μαστού, συμπεριλαμβανομένου του HER2/neu, αλλά στερούνται έκφρασης του υποδοχέα οιστρογόνων (ER) και του υποδοχέα προγεστερόνης (PR), ταξινομώντας τα ως τριπλά αρνητικά κύτταρα καρκίνου του μαστού. Αυτή η κυτταρική σειρά χρησιμοποιείται εκτενώς για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας και των μηχανισμών δράσης των θεραπειών που στοχεύουν στο HER2, όπως η τραστουζουμάμπη, καθώς και των νέων αναστολέων PI3K. Επιπλέον, τα κύτταρα HCC1954 χρησιμοποιούνται σε έρευνες που επικεντρώνονται στον εντοπισμό βιοδεικτών για την αντίσταση στα φάρμακα και στη διερεύνηση στρατηγικών συνδυαστικής θεραπείας για τη βελτίωση των θεραπευτικών αποτελεσμάτων. Η σημασία τους στην κατανόηση της βιολογίας του επιθετικού καρκίνου του μαστού και στην ανάπτυξη αποτελεσματικών θεραπειών αναδεικνύει τη σημασία της κυτταρικής σειράς HCC1954 στην ογκολογική έρευνα.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Στήθος
Disease	Καρκίνωμα
Synonyms	HCC-1954, Αντικαρκινικό Κέντρο Hamon 1954

Χαρακτηριστικά

Age	61 χρόνια
Gender	Γυναίκα
Ethnicity	Ανατολική Ινδία
Morphology	Επιθηλιακό
Growth properties	Προσκολλημένο

Product sheet

Κύτταρα HCC1954 | 305268

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	HCC1954 (αριθμός καταλόγου Cytion 305268)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1259

Βιομοριακά δεδομένα

Receptors expressed	Υποδοχέας οιστρογόνων -, υποδοχέας προγεστερόνης -
Protein expression	Επιθηλιακή γλυκοπρωτεΐνη 2 (EGP2), κυτταροκερατίνη 19
Oncogenes	Her2/neu+ (υπερεκφράζεται)
Mutational profile	Μετάλλαξη: PIK3CA, p.His1047Arg (c.3140A>G); Μετάλλαξη: PIK3CA, p.His1047Arg (c.3140A>G): TP53, p.Tyr163Cys (c.488A>G): CLTC + VMP1 = CLTC-VMP1

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, προσθέστε 2,5 g/L γλυκόζης, 10 mM HEPES και 1mM πυρουβικού νατρίου
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.
Fluid renewal	2 έως 3 φορές την εβδομάδα

Κύτταρα HCC1954 | 305268

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 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

Κύτταρα HCC1954 | 305268

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.

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.