Product sheet

AU565 Κύτταρα | 305313

Γενικές πληροφορίες

Description	Η κυτταρική σειρά AU565 προέρχεται από ανθρώπινο καρκίνωμα του μαστού και ταξινομείται ως HER2-θετική, γεγονός που την καθιστά πολύτιμο μοντέλο για τη μελέτη θεραπειών που στοχεύουν στο HER2, όπως η τραστουζουμάμπη (TZM). Τα κύτταρα αυτά χρησιμοποιούνται ευρέως για τη διερεύνηση της συμπεριφοράς του καρκίνου του μαστού, ιδίως όσον αφορά τη στοχευμένη χορήγηση φαρμάκων και τις μεταστατικές διαδικασίες. Η έρευνα που χρησιμοποιεί τα κύτταρα AU565 έχει δείξει ότι παρουσιάζουν σημαντική έκφραση HER2 στην πλασματική μεμβράνη, διευκολύνοντας τις μελέτες σχετικά με την αποτελεσματικότητα της δέσμευσης και την εσωτερίκευση μονοκλωνικών αντισωμάτων κατά του HER2, όπως το TZM. Τα κύτταρα AU565 εμφανίζουν αποτελεσματική πρόσδεση του TZM στη μεμβράνη με επακόλουθη συσσώρευση σε ενδοκυτταρικά διαμερίσματα, παρέχοντας πληροφορίες για τους μηχανισμούς ενδοκυττάρωσης και διακίνησης που εμπλέκονται στην πρόσληψη και διατήρηση του TZM εντός των καρκινικών κυττάρων. Αυτή η μοναδική συμπεριφορά καθιστά την AU565 ένα ξεχωριστό μοντέλο σε σύγκριση με άλλες HER2-θετικές κυτταρικές σειρές και υποστηρίζει τη χρήση της στη διερεύνηση της αποτελεσματικότητας των φαρμάκων και της δυναμικής της κυτταρικής μεμβράνης. Τα κύτταρα AU565 χρησιμεύουν επίσης ως μοντέλο για τη μελέτη της μεταστατικής συμπεριφοράς, συγκεκριμένα της διαενδοθηλιακής μετανάστευσης, η οποία αποτελεί κρίσιμο βήμα στην καρκινική μετάσταση. Ως ασθενώς διεισδυτική κυτταρική σειρά, η ικανότητα της AU565 να μεταναστεύει διαμέσου των ενδοθηλιακών κυτταρικών στρωμάτων εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη σηματοδότηση της κινάσης εστιακής προσκόλλησης (FAK), η οποία διευκολύνει τις αλληλεπιδράσεις με την εξωκυττάρια μήτρα και τα ενδοθηλιακά κύτταρα κατά τη μετανάστευση. Η αναστολή της δραστηριότητας της FAK στα κύτταρα AU565 έχει αποδειχθεί ότι μειώνει τα ποσοστά μετανάστευσής τους, αναδεικνύοντας το ρόλο της FAK στην κυτταρική κινητικότητα και υποδηλώνοντας τη δυνατότητά της ως θεραπευτικού στόχου για τον περιορισμό της μεταστατικής εξέλιξης. Επιπλέον, τα κύτταρα AU565 παρουσιάζουν αποκρίσεις σε διαφοροποιήσεις εντός του μικροπεριβάλλοντος του όγκου, όπως διαφορές στην πυκνότητα του κολλαγόνου, οι οποίες μπορούν να επηρεάσουν την αποτελεσματικότητα και την αντίσταση της χορήγησης φαρμάκων. Αυτά τα χαρακτηριστικά καθιστούν τα κύτταρα AU565 ένα ισχυρό μοντέλο για τη μελέτη των στοχευμένων στο HER2 θεραπειών και των επιδράσεων του μικροπεριβάλλοντος του όγκου στα αποτελέσματα της θεραπείας.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Στήθος
Disease	Αδενοκαρκίνωμα
Metastatic site	Υπεζωκοτική συλλογή
Synonyms	AU-565, AU 565

Χαρακτηριστικά

Age	43 χρόνια
Gender	Γυναίκα

AU565 Κύτταρα | 305313

Ethnicity	Καυκάσιος
Morphology	Επιθηλιοειδής
Growth properties	Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	AU565 (αριθμός καταλόγου Cytion 305313)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1074

Βιομοριακά δεδομένα

Receptors expressed	Επιδερμικός αυξητικός παράγοντας (EGF)
Oncogenes	Her2/neu+ (υπερεκφράζεται), her3+, her4+, p53+
Mutational profile	Μετάλλαξη: TP53, p.Arg175His (c.524G>A), ομόζυγος

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
Dissociation Reagent	Accutase

AU565 Κύτταρα | 305313

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	1 έως 2 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 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.

AU565 Κύτταρα | 305313

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.

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.