

Κύτταρα Hs 578T | 305089

Γενικές πληροφορίες

Description

Η κυτταρική σειρά Hs 578T είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά καρκίνου του μαστού που προέρχεται από καρκίνωμα του μαστικού αδένου. Τα κύτταρα αυτά παρουσιάζουν μορφολογία που μοιάζει με επιθήλιο και χαρακτηρίζονται από το προσκολλημένο πρότυπο ανάπτυξής τους. Η κυτταρική σειρά Hs 578T χρησιμοποιείται συνήθως στην έρευνα για τον καρκίνο, ιδίως για τη μελέτη των μηχανισμών εξέλιξης και μετάστασης του καρκίνου του μαστού. Τα κύτταρα εμφανίζουν μεταλλάξεις στο γονίδιο TP53, το οποίο είναι ένα κρίσιμο ογκοκατασταλτικό γονίδιο, και αυτή η μετάλλαξη συχνά συνδέεται με την επιθετική συμπεριφορά ορισμένων τύπων καρκίνου.

Τα κύτταρα Hs 578T είναι αρνητικά σε ορμονικούς υποδοχείς, δηλαδή δεν εκφράζουν υποδοχείς οιστρογόνων ή προγεστερόνης, γεγονός που τα κατατάσσει στα τριπλά αρνητικά κύτταρα καρκίνου του μαστού. Αυτό τα καθιστά ιδιαίτερα πολύτιμα στην έρευνα που επικεντρώνεται σε θεραπείες για αυτόν τον επιθετικό υποτύπο καρκίνου του μαστού, ο οποίος έχει συνήθως λιγότερες θεραπευτικές επιλογές και χειρότερη πρόγνωση σε σύγκριση με τους καρκίνους του μαστού που έχουν θετικούς ορμονικούς υποδοχείς. Οι ερευνητές χρησιμοποιούν την κυτταρική σειρά Hs 578T για να διερευνήσουν διάφορες πτυχές της βιολογίας του όγκου, συμπεριλαμβανομένου του κυτταρικού πολλαπλασιασμού, της μετανάστευσης και της ανταπόκρισης στη χημειοθεραπεία και τις στοχευμένες θεραπείες.

Η κυτταρική σειρά Hs 578T εκφράζει επίσης βιμεντίνη, έναν δείκτη που σχετίζεται με την επιθηλιακή-μεσεγχυματική μετάβαση (EMT), μια διαδικασία που διαδραματίζει κρίσιμο ρόλο στη μετάσταση του καρκίνου. Μελέτες που περιλαμβάνουν αυτά τα κύτταρα συμβάλλουν στη διαλεύκανση των μοριακών μονοπατιών που εμπλέκονται στην EMT και παρέχουν πληροφορίες για πιθανούς θεραπευτικούς στόχους για την αναστολή της εξάπλωσης του καρκίνου. Επιπλέον, τα κύτταρα Hs 578T έχουν χρησιμοποιηθεί σε δοκιμασίες διαλογής φαρμάκων για τον εντοπισμό ενώσεων με πιθανή αντικαρκινική δράση.

Organism

Ανθρώπινο

Tissue

Μαστικός αδένου, μαστός

Disease

Διηθητικό καρκίνωμα του μαστού

Synonyms

HS 578T, Hs-578T, HS-578T, Hs_578t, Hs-578-T, HS-578-T, Hs 578.T, HS578T, Hs578T, Hs578t, HS0578T, 578T, HS578, Hs578, Homo sapiens αριθ. 578, καρκινικά κύτταρα

Χαρακτηριστικά

Age

74 χρόνια

Gender

Γυναίκα

Ethnicity

Ευρωπαϊκό

Morphology

Επιθηλιακό

Κύτταρα Hs 578T | 305089

Growth properties	Προσκολλημένο
--------------------------	---------------

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	Hs 578T (αριθμός καταλόγου Cytion 305089)
-----------------	---

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_0332
-----------------------------	-----------

Βιομοριακά δεδομένα

Receptors expressed	Έκφραση υποδοχέων: υποδοχέας οιστρογόνων, δεν εκφράζεται
----------------------------	--

Tumorigenic	Όχι
--------------------	-----

Χειρισμός

Culture Medium	DMEM, w: 4,5 g/L γλυκόζη, w: 4 mM L-γλουταμίνη, w: 3,7 g/L NaHCO ₃ , w: 1,0 mM πυρουβικό νάτριο (αριθμός άρθρου Cytion 820300a)
-----------------------	--

Supplements	Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS
--------------------	--------------------------------

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 Hs 578T | 305089**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.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , υγραποιημένη ατμόσφαιρα.

Flask Coating

Κανένα

Κύτταρα Hs 578T | 305089

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.