Product sheet

Κύτταρα MDA-MB-157 | 305280

Γενικές πληροφορίες

Description	Η κυτταρική σειρά MDA-MB-157 προέρχεται από ανθρώπινο καρκίνωμα του μαστού, συγκεκριμένα από υπεζωκοτική συλλογή ασθενούς με μεταστατικό καρκίνο του μαστού. Αυτή η κυτταρική σειρά χρησιμοποιείται εκτενώς στην έρευνα για τον καρκίνο του μαστού, ιδίως για τη μελέτη της βιολογίας του τριπλά αρνητικού καρκίνου του μαστού (TNBC), ενός υποτύπου που στερείται έκφρασης του υποδοχέα οιστρογόνων (ER), του υποδοχέα προγεστερόνης (PR) και του HER2/neu. Τα κύτταρα MDA-MB-157 παρέχουν ένα πολύτιμο μοντέλο για τη διερεύνηση των μοριακών μηχανισμών που οδηγούν στον TNBC, καθώς και για τη δοκιμή πιθανών θεραπευτικών παραγόντων που στοχεύουν σε αυτή την επιθετική μορφή καρκίνου του μαστού. Τα κύτταρα MDA-MB-157 παρουσιάζουν επιθηλιακή μορφολογία και χαρακτηρίζονται από το υψηλό μεταστατικό τους δυναμικό. Εκφράζουν δείκτες τυπικούς για τον καρκίνο του μαστού βασικής μορφής, συμπεριλαμβανομένων των κυτταροκερατινών 5/6 και του υποδοχέα του επιδερμικού αυξητικού παράγοντα (EGFR). Οι ερευνητές χρησιμοποιούν τα κύτταρα MDA-MB-157 για να διερευνήσουν βασικά σηματοδοτικά μονοπάτια που εμπλέκονται στην εξέλιξη του TNBC, όπως τα μονοπάτια PI3K/Akt, MAPK και Notch. Τα κύτταρα αυτά χρησιμοποιούνται επίσης σε δοκιμασίες διαλογής φαρμάκων για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας χημειοθεραπευτικών παραγόντων, στοχευμένων θεραπειών και συνδυασμένων θεραπειών. Επιπλέον, τα κύτταρα MDA-MB-157 χρησιμοποιούνται για τη μελέτη των μηχανισμών αντίστασης στα φάρμακα και την ανάπτυξη στρατηγικών για την αντιμετώπισή της. Η σημασία της κυτταρικής σειράς MDA-MB-157 στην έρευνα για τον τριπλά αρνητικό καρκίνο του μαστού υπογραμμίζει τη σημασία της για την προώθηση της κατανόησης αυτού του δύσκολου υποτύπου του καρκίνου του μαστού και για την ανάπτυξη αποτελεσματικότερων θεραπευτικών προσεγγίσεων για τις ασθενείς με TNBC.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Στήθος
Disease	Καρκίνωμα
Metastatic site	Υπεζωκοτική συλλογή
Synonyms	MDA-MB157, MDAMB157, MDA-157, MDA157, MB 157, MB157, MD Anderson-Metastatic Breast-157

Χαρακτηριστικά

Age	44 χρόνια
Gender	Γυναίκα
Ethnicity	Αφροαμερικανός
Morphology	Επιθηλιακό

Κύτταρα MDA-MB-157 | 305280

Growth properties	Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	MDA-MB-157 (αριθμός καταλόγου Cytion 305280)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0618

Βιομοριακά δεδομένα

Surface antigens	Ομάδα αίματος B, Rh -
Oncogenes	WNT7B +
Tumorigenic	Ναι, σε γυμνά ποντίκια και σε ανοσοκατασταλμένα ποντίκια BALB/c
Mutational profile	Μετάλλαξη: Μετάλλαξη: MSH6, p.Pro42Ser (c.124C>T), ετερόζυγος; Μετάλλαξη: MSH6, p.Pro42Ser (c.124C>T), ετερόζυγος: MSH6, p.Arg644Ser (c.1932G>C), ετερόζυγος: TP53, p.Pro87fs*53 (c.261_286del26) (p.Ala88Cysfs*52), ομόζυγος

Χειρισμός

Culture Medium	DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L γλυκόζη, w: 2,5 mM L-γλουταμίνη, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM πυρουβικό νάτριο, w: 1,2 g/L NaHCO3 (αριθμός άρθρου Cytion 820400a)
Supplements	Συμπληρώστε το μέσο με 20% FBS + ινσουλίνη (5 μικρογραμμάρια/ml)
Dissociation Reagent	Accutase

Κύτταρα MDA-MB-157 | 305280

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
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.

Κύτταρα MDA-MB-157 | 305280

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.