Product sheet

Κύτταρα MDA-MB-415 | 305129

Γενικές πληροφορίες

Description	Η κυτταρική σειρά MDA-MB-415 προέρχεται από μεταστατικό σημείο ενήλικης ασθενούς με αδενοκαρκίνωμα του μαστού. Τα κύτταρα αυτά είναι επιθηλιακής φύσης και παρουσιάζουν χαρακτηριστικά τυπικά των επιθηλιακών κυττάρων του μαστικού αδένα. Είναι γνωστά για τη χρησιμότητά τους στη μελέτη των μοριακών και κυτταρικών μηχανισμών που διέπουν τον καρκίνο του μαστού, συμπεριλαμβανομένης της δραστηριότητας των ορμονικών υποδοχέων και των προφίλ γονιδιακής έκφρασης. Η κυτταρική σειρά MDA-MB-415 είναι θετική στους υποδοχείς οιστρογόνων (ER+) και αρνητική στο HER2, γεγονός που την καθιστά ιδιαίτερα πολύτιμη για την έρευνα που επικεντρώνεται σε καρκίνους του μαστού που ανταποκρίνονται στις ορμόνες. Οι ερευνητές χρησιμοποιούν αυτά τα κύτταρα για να διερευνήσουν το ρόλο της σηματοδότησης των οιστρογόνων στην εξέλιξη του καρκίνου του μαστού και να αξιολογήσουν την αποτελεσματικότητα των θεραπειών κατά των οιστρογόνων. Όσον αφορά τα χαρακτηριστικά ανάπτυξης, τα κύτταρα MDA-MB-415 αναπτύσσονται ως προσκολλημένες μονοστρώσεις και απαιτούν θρεπτικό μέσο καλλιέργειας πλούσιο σε θρεπτικά συστατικά για να διατηρήσουν τη βέλτιστη ανάπτυξη και βιωσιμότητα. Τα κύτταρα αυτά παρουσιάζουν μέτριο χρόνο διπλασιασμού, γεγονός που τα καθιστά κατάλληλα για διάφορες in vitro δοκιμασίες, συμπεριλαμβανομένων του πολλαπλασιασμού, της απόπτωσης και των μελετών ευαισθησίας στα φάρμακα. Το γενετικό προφίλ των κυττάρων MDA-MB-415 έχει χαρακτηριστεί εκτενώς, αποκαλύπτοντας βασικές μεταλλάξεις και μοτίβα γονιδιακής έκφρασης που σχετίζονται με τη βιολογία του καρκίνου του μαστού. Αυτή η κυτταρική σειρά χρησιμεύει ως κρίσιμο μοντέλο για την κατανόηση των πολύπλοκων αλληλεπιδράσεων μεταξύ των καρκινικών κυττάρων και του μικροπεριβάλλοντος τους, βοηθώντας στην ανάπτυξη νέων θεραπευτικών στρατηγικών.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Μαστικός αδένας, μαστός
Disease	Αδενοκαρκίνωμα
Metastatic site	Υπεζωκοτική συλλογή
Synonyms	MDA-MB415, MDAMB415, MDA-415, MDA415, MD Anderson-Metastatic Breast-415

Χαρακτηριστικά

Age	38 χρόνια
Gender	Γυναίκα
Ethnicity	Ευρωπαϊκό
Morphology	Επιθηλιακό

Κύτταρα MDA-MB-415 | 305129

Growth properties	Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	MDA-MB-415 (αριθμός καταλόγου Cytion 305129)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0621

Βιομοριακά δεδομένα

Protein expression	Amelogenin (χρωμόσωμα x) (Amelex)
Antigen expression	Ομάδα αίματος O
Tumorigenic	Όχι

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 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 MDA-MB-415 | 305129

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

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.