MCF10A

305026

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Η ανθρώπινη επιθηλιακή κυτταρική σειρά του μαστού MCF10A, που δημιουργήθηκε από τον μαστικό αδένα μιας 36χρονης γυναίκας με ινοκυστική νόσο, χρησιμεύει ως μοντέλο για τη μελέτη των περιπλοκών της φυσιολογικής λειτουργίας των κυττάρων του μαστού, του μετασχηματισμού και της κρίσιμης μετάβασης από το επιθήλιο στο μεσεγχύμα κατά τη μετάβαση στο διηθητικό καρκίνωμα του μαστού.
Ως μια μη ογκογόνος επιθηλιακή κυτταρική σειρά που προέρχεται από καλοήθη πολλαπλασιαστικό ιστό του μαστού, τα κύτταρα MCF10A είναι καθοριστικής σημασίας για τις μελέτες των μαστικών κυττάρων, προσφέροντας γνώσεις σχετικά με την εξέλιξη των όγκων του μαστού και τη δυναμική των καρκινικών κυττάρων στα μαστικά κύτταρα. Τα κύτταρα MCF10 A, τα οποία χαρακτηρίζονται από την τρισδιάστατη ανάπτυξή τους σε κολλαγόνο και την ικανότητά τους να σχηματίζουν ακτινωτές δομές σε μικτή Matrigel, παρέχουν ένα αξιόπιστο μοντέλο για την ανάλυση της επίδρασης των ογκογονιδίων και τη μελέτη του σχηματισμού της μαστόσφαιρας, η οποία είναι ζωτικής σημασίας για την κατανόηση των ιδιοτήτων των προγονικών κυττάρων του μαστού και του ρόλου τους στην έρευνα για τον καρκίνο.
Η κυτταρική σειρά MCF10A, ενώ παρουσιάζει φαινότυπο βασικής μορφής, εκφράζει έναν συνδυασμό λαμυρικών και βλαστικών δεικτών, καθώς και δεικτών επιθηλιακών κυττάρων, όπως κυτταροκερατίνες και πρωτεΐνες γάλακτος. Η ανταπόκρισή τους στην ινσουλίνη, τα γλυκοκορτικοειδή, την εντεροτοξίνη της χολέρας και τον επιδερμικό αυξητικό παράγοντα (EGF) υπογραμμίζει τη σημασία των αυξητικών παραγόντων και των ορμονών στον πολλαπλασιασμό και την επιβίωση των κυττάρων του ανθρώπινου ιστού του μαστού.
Το μοντέλο MCF 10A, παρέχει ένα παράθυρο στα γονιδιακά μονοπάτια σηματοδότησης που διέπουν τη συμπεριφορά και τον φαινότυπο των κυττάρων σε τρισδιάστατη καλλιέργεια, προσφέροντας μια πλατφόρμα για ανοσοϊστοχημεία και χρώση ανοσοφθορισμού για την απεικόνιση των κυτταρικών διεργασιών.
Τα κύτταρα αυτά είναι ζωτικής σημασίας για τη μελέτη της μετάβασης των μαστικών κυττάρων κατά την ανάπτυξη του καρκίνου του μαστού, συμπεριλαμβανομένου του ρόλου της γονοτοξικότητας των προϊόντων οξείδωσης των λιπιδίων και του αντίκτυπου των διατροφικών συστατικών, όπως ο αναστολέας της θρυψίνης της σόγιας, στη λειτουργία των κυττάρων. Επιπλέον, η σύγκριση της κυτταρικής σειράς MCF 10A με άλλες σειρές όπως η MCF7 (η οποία είναι καρκινική και θετική στους υποδοχείς οιστρογόνων) και η MCF10F (μια άλλη μη καρκινική σειρά αλλά με διαφορετικά χαρακτηριστικά) εμπλουτίζει την έρευνα για τον καρκίνο του μαστού παρέχοντας ποικίλα μοντέλα για την κατανόηση του φάσματος από μη επεμβατικούς έως εξαιρετικά μεταστατικούς φαινότυπους.

Ιστός	Μαστικός αδένας, μαστός

Συνώνυμα

- MCF-10A
- MCF 10A
- MCF.10A
- MCF10A
- MCF10-A
- MCF10a
- MCF-10 Attached
- Michigan Cancer Foundation-10A

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

Οργανισμός	Άνθρωπος
Σεξ	Γυναίκα
Ιδιότητες ανάπτυξης	Πιστός
Επίπεδο βιοασφάλειας	1

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΆ

Μορφολογία	Επιθηλιακό
Ογκογόνος	Όχι

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

MCF10A (αριθμός καταλόγου Cytion 305026)

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	9606
Κελλοσαύρος	CVCL_0598

ΧΕΙΡΙΣΜΌΣ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΈΡΓΕΙΑ

Θρεπτικό μέσο

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)

Ατμόσφαιρα επώασης	37°C, 5%CO2, υγροποιημένη ατμόσφαιρα.

Συμπληρώματα

Συμπληρώστε το μέσο με 5% ορό αλόγου, 20 ng/mL EGF, 0,5 μικρογραμμάρια/mL υδροκορτιζόνη, 10 μικρογραμμάρια/mL ινσουλίνη. Προσθέστε 100 ng/mL τοξίνη χολέρας εάν χρειάζεται.

Αντιδραστήριο αποσύνδεσης	Accutase

Αναπαραγωγή σε υποκαλλιέργεια

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.

Ανανέωση υγρών	2 έως 3 φορές την εβδομάδα

Απόψυξη και καλλιέργεια

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

ΈΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΌΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΚΡΥΟΣΥΝΤΉΡΗΣΗ

Στειρότητα

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.

Μέσο κατάψυξης	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.

Συνθήκες αποθήκευσης

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.

Όροι αποστολής

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.

ΔΩΡΗΤΉΣ

Ηλικία δωρητή	36 χρόνια

ΝΟΜΙΚΆ ΘΈΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΆΛΕΙΑ

Μέτρα ασφαλείας

Όταν σχεδιάζετε να αποθηκεύσετε ένα κρυοφιαλίδιο σε υγρό άζωτο για μελλοντική απόψυξη, είναι υποχρεωτικό να τηρείτε αυστηρά μέτρα ασφαλείας. Τα κατάλληλα προστατευτικά γάντια και ο κατάλληλος προστατευτικός ρουχισμός είναι απαραίτητα, ενώ απαιτείται η χρήση μάσκας προσώπου ή γυαλιών ασφαλείας κατά τη μεταφορά κατεψυγμένων δειγμάτων προς ή από τη δεξαμενή υγρού αζώτου. Αυτό γίνεται για να μετριαστεί ο κίνδυνος τραυματισμού από πιθανές εκρήξεις κρυοσωλήνων κατά την απομάκρυνση, οι οποίες μπορεί να οδηγήσουν στην προβολή αιχμηρών θραυσμάτων.

Εγγύηση

Στην Cytion, υποστηρίζουμε την ποιότητα και τη βιωσιμότητα των προϊόντων μας.
Εγγυόμαστε ότι τα κύτταρά μας θα είναι βιώσιμα κατά την έναρξη της καλλιέργειας για 60 ημέρες μετά την αποστολή από τις εγκαταστάσεις μας.
Διαβεβαιώνουμε ότι όλα τα υλικά συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές που περιγράφονται στο Πιστοποιητικό Ανάλυσης ή/και στο Φύλλο Προϊόντος
Για πλήρεις λεπτομέρειες, ανατρέξτε στην <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Δήλωση εγγύησης

Απαιτείται συμφωνία μεταφοράς υλικού	Yes