4T1

300300

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Η κυτταρική σειρά καρκινώματος του μαστού του ποντικού 4T1 είναι ένα ευρέως χρησιμοποιούμενο μοντέλο στην έρευνα για τον καρκίνο λόγω της μεγάλης ομοιότητάς της με τον ανθρώπινο καρκίνο του μαστού. Προερχόμενη από ποντίκι BALB/c, η ανάπτυξη του όγκου και η μεταστατική εξάπλωση της κυτταρικής σειράς 4T1 μιμούνται στενά τη συμπεριφορά του καρκίνου του μαστού σε προχωρημένο στάδιο στον άνθρωπο. Η κυτταρική σειρά 4T1 χρησιμεύει ως ανεκτίμητο εργαλείο για τη μελέτη της εξέλιξης και της μετάστασης του καρκίνου του μαστού, συμπεριλαμβανομένων των οστικών μεταστάσεων και της μετάστασης του καρκίνου του μαστού. Όταν εγχέονται σε ποντίκια BALB/c, τα κύτταρα 4T1 παράγουν αυθόρμητα εξαιρετικά μεταστατικούς όγκους που μπορούν να εξαπλωθούν σε διάφορα όργανα, όπως ο πνεύμονας, το ήπαρ, οι λεμφαδένες και τα οστά, ενώ ο πρωτογενής όγκος συνεχίζει να αναπτύσσεται in situ. Αυτό το συνγονιδιακό μοντέλο 4T1 είναι ιδιαίτερα χρήσιμο για μελέτες των οστικών μεταστάσεων και του μεταστατικού φαινοτύπου.
Η χρησιμότητα του κυττάρου 4T1 επεκτείνεται σε τεχνικές όπως η απεικόνιση με βιοφωταύγεια, οι ιστολογικές αναλύσεις και η χρήση μοριακών δεικτών για την παρακολούθηση της εξάπλωσης και των επιπτώσεων της μεταστατικής νόσου. Η προσέγγιση αυτή επιτρέπει την εξέταση της αυθόρμητης μετάστασης από πρωτοπαθείς όγκους σε απομακρυσμένα όργανα, υποβοηθούμενη από τεχνικές όπως η κυτταρομετρία ροής για την ανάλυση των καρκινικών κυττάρων και των εκφράσεων των υποδοχέων τους. Το απεικονίσιμο μοντέλο 4T1 επέτρεψε τη βιοφωτονική απεικόνιση για την παρακολούθηση της ανάπτυξης του όγκου και της μετάστασης in vivo σε ζωικά μοντέλα, διευκολύνοντας τις μελέτες σχετικά με τα μεταστατικά κύτταρα στα όργανα-στόχους και τις εστίες του όγκου.
Η ανοσοσυμβατή φύση της κυτταρικής σειράς όγκου του μαστού 4T1 ποντικού επιτρέπει έρευνες για τον ρόλο του ανοσοποιητικού συστήματος και της ανοσίας στη μετάσταση, καθώς και για την ανοσοθεραπεία του καρκίνου. Επιπλέον, το συνγονιδιακό μοντέλο όγκου 4T1 έχει συμβάλει καθοριστικά στον χαρακτηρισμό των omics και στην ανίχνευση γονιδίων σύντηξης.
Συνολικά, η κυτταρική σειρά καρκινώματος του μαστού 4T1 χρησιμεύει ως ένα ευέλικτο εργαλείο για τη μελέτη της βιολογίας των όγκων του μαστού, της μετάστασης των όγκων και την ανάπτυξη νέων θεραπειών τόσο σε ποντικούς όσο και σε ανθρώπους.

Ιστός	Μαστός, μαστικός αδένας
Ασθένεια	Κακοήθης νεοπλασία

Εφαρμογές

τα κύτταρα 4T1 μιμούνται με ακρίβεια τα χαρακτηριστικά του ανθρώπινου καρκίνου του μαστού στο πιο προχωρημένο του στάδιο - στάδιο IV.

Συνώνυμα

- 4T1-A
- 4T1.0
- 4T1/WT

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

Οργανισμός	Ποντίκι
Σεξ	Γυναίκα
Ιδιότητες ανάπτυξης	Πιστός
Επίπεδο βιοασφάλειας	1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΆ

Μορφολογία	Επιθηλιακό
Ογκογόνος	Ναι, σε ποντίκια BALB/c.

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

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

4T1 (αριθμός καταλόγου Cytion 300300)

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	10090
Κελλοσαύρος	CVCL_0125

ΧΕΙΡΙΣΜΌΣ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΈΡΓΕΙΑ

Θρεπτικό μέσο

RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO3 (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)

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

Συμπληρώματα

Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS

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.

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

Φυλή / υποείδος	BALB/cfC3H

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