3T3-L1

400107

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

τα κύτταρα 3T3-L1 είναι μια κλωνική σειρά προαδιποκυττάρων που προέρχονται από εμβρυϊκούς ινοβλάστες ποντικού. Τα κύτταρα αυτά έχουν γίνει ένα ευρέως χρησιμοποιούμενο in vitro μοντέλο για τη μελέτη της διαδικασίας της λιπογένεσης, συμπεριλαμβανομένης της λιπογένεσης και της λιπογένεσης, η οποία είναι η διαφοροποίηση των προαδιποκυττάρων σε λιποκύτταρα (λιποκύτταρα). Η ονομασία "3T3" αναφέρεται στο πρωτόκολλο μεταφοράς (T) που περιελάμβανε τη μεταφορά των κυττάρων κάθε 3 ημέρες και το "L1" υποδηλώνει τον συγκεκριμένο κλώνο που απομονώθηκε.
Αρχικά, τα κύτταρα 3T3-L1 παρουσιάζουν μορφολογία που μοιάζει με ινοβλάστες, αλλά μετά την επαγωγή της διαφοροποίησης των κυττάρων 3T3-L1, τα κύτταρα 3T3-L1 μεταπίπτουν από την κατάσταση των προαδιποκυττάρων σε κατάσταση ώριμων λιποκυττάρων και συσσωρεύουν λιποσταγονίδια, χαρακτηριστικό γνώρισμα της παχυσαρκίας και του μεταβολικού συνδρόμου. Η διαδικασία διαφοροποίησης από τα προαδιποκύτταρα 3T3-L1 σε λιποκύτταρα 3T3-L1 ενεργοποιείται από ένα συγκεκριμένο κοκτέιλ επαγωγέων, που συνήθως περιλαμβάνει δεξαμεθαζόνη, 3-ισοβουτυλο-1-μεθυλοξανθίνη (IBMX) και ινσουλίνη.
Καθώς τα 3T3-L1 λιποκύτταρα υιοθετούν τα χαρακτηριστικά των ώριμων λιποκυττάρων, αρχίζουν να εκφράζουν γονίδια που είναι ζωτικής σημασίας για τη λειτουργία των λιποκυττάρων, όπως αυτά που κωδικοποιούν ένζυμα που εμπλέκονται στο μεταβολισμό των λιπαρών οξέων και ορμόνες όπως η λεπτίνη και η αδιπονεκτίνη, οι οποίες διαδραματίζουν ζωτικό ρόλο στη ρύθμιση της όρεξης, της ενεργειακής ισορροπίας και της ευαισθησίας στην ινσουλίνη. Η μελέτη των μετασχηματισμών των κυττάρων 3T3-L1 ενισχύει την κατανόηση της λιπογένεσης και της παχυσαρκίας και των ασθενειών που σχετίζονται με το λίπος, όπως ο διαβήτης τύπου 2, αποκαλύπτοντας πώς η συσσώρευση λιπιδίων στα λιποκύτταρα οδηγεί σε κυτταρική δυσλειτουργία και ευρύτερα μεταβολικά προβλήματα.
Επιπλέον, η κυτταρική σειρά 3T3-L1 συμβάλλει καθοριστικά στη διερεύνηση της επίδρασης διαφόρων ουσιών στη συμπεριφορά των λιποκυττάρων, όπως η επίδραση φαρμακολογικών παραγόντων στη λιπόλυση ή οι αντιφλεγμονώδεις ιδιότητες ορισμένων διαιτών που μπορεί να προλάβουν την αντίσταση στην ινσουλίνη.
τα κύτταρα 3T3-L1 έχουν χρησιμοποιηθεί εκτενώς για τη μελέτη των μοριακών και κυτταρικών μηχανισμών που διέπουν τη διαφοροποίηση των λιποκυττάρων, την ευαισθησία στην ινσουλίνη, τον μεταβολισμό των λιπιδίων και τις επιδράσεις διαφόρων διατροφικών και φαρμακολογικών παραγόντων στις διαδικασίες αυτές. Δεδομένης της ικανότητάς τους να διαφοροποιούνται σε λιποκύτταρα και της ευκολίας καλλιέργειάς τους in vitro, τα κύτταρα 3T3-L1 παρέχουν ένα πολύτιμο σύστημα-μοντέλο για την έρευνα της παχυσαρκίας και του διαβήτη, καθώς και για την ανακάλυψη νέων θεραπευτικών στόχων που σχετίζονται με τις μεταβολικές ασθένειες

Ιστός	Εμβρυϊκή
Θέση μετάστασης	Δεν ισχύει (εμβρυϊκά προαδιποκύτταρα· μη ογκογόνα)

Εφαρμογές

τα κύτταρα 3T3-L1 έχουν χρησιμοποιηθεί ως πρότυπο σύστημα για την κατανόηση των μοριακών μηχανισμών που ρυθμίζουν τη λιπογένεση και τον μεταβολισμό των λιπιδίων και έχουν χρησιμοποιηθεί σε έρευνες που σχετίζονται με την παχυσαρκία, τον διαβήτη και τις μεταβολικές ασθένειες. Αποτελούν επίσης έναν βιώσιμο ξενιστή διαμόλυνσης.

Συνώνυμα

- 3T3 L1
- 3T3L1
- 3T3-L1 ad
- NIH-3T3-L1
- NIH3T3-L1

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

Οργανισμός	Ποντίκι
Σεξ	Άνδρας
Ιδιότητες ανάπτυξης	Πιστός

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

Κατάσταση όσον αφορά τους ΓΤΟ	Χωρίς ΓΤΟ

Λεπτομέρειες σχετικά με την κατάσταση των ΓΤΟ

No genetic modification; 3T3-L1 is a subclone of the NIH/3T3 line selected for adipogenic differentiation potential; no introduced transgene

Επίπεδο βιοασφάλειας	1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΆ

Μορφολογία	Ινοβλάστες που μοιάζουν με ινοβλάστες
Τύπος κυττάρου	Προλιποκύτταρο / λιποκύτταρο (μετά τη διαφοροποίηση)
Ογκογόνος	Όχι
Πολυπλοειδής κατάσταση	Ανευπλοειδές

Καρυότυπος

2n=40

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

3T3-L1 (αριθμός καταλόγου Cytion 400107)

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	10090
Κελλοσαύρος	CVCL_0123

ΈΚΦΡΑΣΗ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΣΊΑ

Ευαισθησία στον ιό

Ιός της λευχαιμίας του ποντικού, ιός του σαρκώματος του ποντικού, φυσαλιδώδης στοματίτιδα, εμβολιασμός, απλός έρπης, Ν-τροπικοί ογκοϊοί C

Προϊόντα

Ινσουλίνη, κολλαγόνο, τριγλυκερίδια

ΧΕΙΡΙΣΜΌΣ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΈΡΓΕΙΑ

Θρεπτικό μέσο

DMEM, w: 4,5 g/L γλυκόζη, w: 4 mM L-γλουταμίνη, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM πυρουβικό νάτριο (αριθμός άρθρου Cytion 820300a)

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.

Αναλογία διαχωρισμού	1 έως 5

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

Πυκνότητα σποράς	1 έως 3 × 10^4 κύτταρα/cm^2
Ανανέωση υγρών	Κάθε 2 έως 3 ημέρες

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	Ελβετικό αλμπίνο
Ηλικία δωρητή	Έμβρυο

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.

Αποποίηση ευθύνης

Τα κύτταρά μας παρέχονται αποκλειστικά για εργαστηριακούς ερευνητικούς σκοπούς in vitro και δεν προορίζονται για κλινική ή διαγνωστική χρήση, ούτε πρόκειται να χορηγηθούν σε ανθρώπους ή να χρησιμοποιηθούν για κτηνιατρικούς σκοπούς. Οι χρήστες πρέπει να τηρούν όλες τις ισχύουσες οδηγίες και κανονισμούς για το χειρισμό και τη χρήση αυτών των κυττάρων σε ερευνητικό περιβάλλον.

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