MDS-L

305826

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Το MDS-L είναι μια κυτταρική σειρά που προέρχεται από το μυελοδυσπλαστικό σύνδρομο (MDS) του ανθρώπου και δημιουργήθηκε αρχικά από την κυτταρική σειρά MDS92, η οποία με τη σειρά της προήλθε από το μυελό των οστών ενός ασθενούς με MDS που παρουσίαζε χρωμοσωμική ανωμαλία del(5q). Ενώ η MDS92 περιείχε ένα ετερογενές μείγμα μυελοειδών κυττάρων σε διάφορα στάδια διαφοροποίησης, η MDS-L αντιπροσωπεύει μια βλαστική υπογραμμή με πιο ομοιόμορφα χαρακτηριστικά που είναι χαρακτηριστικά των ανώριμων μυελοειδών προγονικών κυττάρων. Η MDS-L διατηρεί την εξάρτηση από την ιντερλευκίνη-3 (IL-3) για τον πολλαπλασιασμό in vitro, αντικατοπτρίζοντας την ευαισθησία στις κυτοκίνες που παρατηρείται στα πρωτογενή προγονικά κύτταρα MDS. Η σειρά φέρει πολλαπλές γενετικές αλλοιώσεις, συμπεριλαμβανομένων ομόζυγων μεταλλάξεων TP53 και επιπλέον επίκτητων μεταλλάξεων σε NRAS και CEBPA. Αυτές οι αλλοιώσεις αντανακλούν συλλογικά την κλωνική εξέλιξη και το δυναμικό λευχαιμικής μετατροπής που είναι τυπικό του MDS υψηλού κινδύνου.
Το MDS-L έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως ως μοντέλο για τη διερεύνηση των μοριακών μηχανισμών που υποκρύπτονται στην παθογένεση του MDS, στον αποκλεισμό της διαφοροποίησης και στη θεραπευτική αντοχή. Ένα σημαντικό εύρημα με τη χρήση του MDS-L ήταν η απόδειξη ότι η αναγκαστική έκφραση του υποδοχέα του παράγοντα διέγερσης αποικιών κοκκιοκυττάρων (G-CSFR) μέσω ρετροϊικής μεταγωγής επέτρεψε τη διαφοροποίηση των κοκκιοκυττάρων μετά από διέγερση με G-CSF. Αυτό αποδείχθηκε από μορφολογικές αλλαγές, αυξημένη έκφραση CD11b και ενισχυμένη δραστηριότητα μείωσης νιτρομπλεου τετραζολίου (NBT) - ενδεικτική της τελικής ωρίμανσης των κοκκιοκυττάρων. Αυτά τα αποτελέσματα αποκάλυψαν την εγγενή ικανότητα του MDS-L να διαφοροποιείται εάν αποκατασταθούν τα κατάλληλα συστατικά σηματοδότησης, προσφέροντας πληροφορίες για πιθανές προσεγγίσεις γονιδιακής θεραπείας που στοχεύουν σε ελαττώματα διαφοροποίησης στο MDS.
Εκτός από τις γενετικές και λειτουργικές μελέτες, το MDS-L έχει συμβάλει καθοριστικά στον χαρακτηρισμό του ρόλου των τροποποιήσεων των ιστονών στην εξέλιξη της νόσου. Συγκεκριμένα, η μετάλλαξη ιστόνης H3-K27M, που συνήθως σχετίζεται με παιδιατρικά γλοιώματα αλλά είναι σπάνια σε αιματολογικές κακοήθειες, εντοπίστηκε στο MDS-L και διαπιστώθηκε ότι αναστέλλει τη μεθυλίωση ιστονών που μεσολαβείται από EZH2. Αυτή η επιγενετική αλλοίωση οδήγησε σε εκτεταμένη μείωση της μεθυλίωσης H3-K27 και συνδέθηκε με την αλλοιωμένη έκφραση γονιδίων καταστολής όγκων, όπως το p16. Οι υπογραμμές MDS-L με ή χωρίς αυτή τη μετάλλαξη - που προέκυψε από διαφορικές συνθήκες καλλιέργειας IL-3 - επέτρεψαν την περαιτέρω διερεύνηση της επιγενετικής ετερογένειας εντός του MDS και των επιπτώσεών της στην εξαρτώμενη από IL-3 ανάπτυξη και τη θεραπευτική ανταπόκριση. Αυτές οι μοναδικές ιδιότητες καθιστούν το MDS-L ένα ισχυρό in vitro και in vivo μοντέλο για τη μελέτη της μοριακής εξέλιξης και της θεραπευτικής στόχευσης του MDS και της μετατροπής του σε οξεία μυελογενή λευχαιμία.

Ιστός	Μυελός των οστών
Ασθένεια	Μυελοδυσπλαστικό σύνδρομο

Συνώνυμα

- MDSL

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

Οργανισμός	Άνθρωπος
Σεξ	Άνδρας
Ιδιότητες ανάπτυξης	Αναστολή
Επίπεδο βιοασφάλειας	1

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

MDS-L (αριθμός καταλόγου Cytion 305826)

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	9606

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

Κελλοσαύρος	CVCL_A8QV

ΈΚΦΡΑΣΗ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΣΊΑ

Προφίλ μεταλλάξεων

Μετάλλαξη: CEBPA, Απλή, p.Gln311Ter (c.931C>T), Ετερόζυγη, H3C3, Απλή, p.Lys28Met (c.83A>T), Ετερόζυγη, NRAS, Απλή, p.Gly12Ala (c.35G>C), Ετερόζυγο, TP53, Απλό, c.672+1G>A, Ομόζυγο, Σημείωση=Μεταλλαγή δότη σπλάισης

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 και 20 ng/ml IL-3 ανθρώπινης ανασυνδυασμένης μορφής.

Αντιδραστήριο αποσύνδεσης	Κανένα

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	52 χρόνια
Εθνικότητα	Ιαπωνικά

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

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