

Κύτταρα MOLM-13 | 305393

Γενικές πληροφορίες

Description

Η κυτταρική σειρά MOLM-13 είναι μια κυτταρική σειρά ανθρώπινης οξείας μυελογενούς λευχαιμίας (AML), που προέρχεται αρχικά από έναν ασθενή με διάγνωση AML-M5a (οξεία μονοκυτταρική λευχαιμία, ταξινόμηση FAB). Αυτή η σειρά δημιουργήθηκε κατά τη στιγμή της υποτροπής της νόσου, μετά από προηγούμενη εξέλιξη από μυελοδυσπλαστικό σύνδρομο (MDS). Τα κύτταρα MOLM-13 φέρουν τη γονιδιακή σύντηξη MLL-AF9 που προκύπτει από μια εισαγωγή, $ins(11;9)(q23;p22p23)$, και παρουσιάζουν επιπλέον χρωμοσωμικές ανωμαλίες, όπως τρισωμία 8, ένα κοινό χαρακτηριστικό που σχετίζεται με την AML.

Όσον αφορά τα φαινοτυπικά χαρακτηριστικά, τα κύτταρα MOLM-13 εκφράζουν δείκτες που σχετίζονται με τα μυελοειδή και τα μονοκύτταρα, συμπεριλαμβανομένων των CD33, CD13 και CD15. Ωστόσο, δεν εκφράζουν το CD34, έναν δείκτη αιμοποιητικών βλαστικών και προγονικών κυττάρων, γεγονός που τα διακρίνει από άλλους υποτύπους λευχαιμίας. Τα κύτταρα MOLM-13 εμφανίζουν επίσης μονοβλαστική μορφολογία με λεπτή χρωματίνη και εμφανή πυρήνια. Λειτουργικά, είναι ικανά να διαφοροποιηθούν σε κύτταρα τύπου μακροφάγων μετά από έκθεση σε συγκεκριμένες κυτοκίνες, όπως η ιντερφερόνη-γάμμα (IFN- γ) και ο παράγοντας νέκρωσης όγκων-άλφα (TNF- α), οι οποίες ενισχύουν επίσης την έκφραση μυελομονοκυτταρικών δεικτών.

Το MOLM-13 χρησιμεύει ως κρίσιμο μοντέλο για τη μελέτη της λευχαιμογένεσης, ιδιαίτερα των μηχανισμών που υποκρύπτουν τις λευχαιμίες με αναδιάταξη MLL. Χρησιμοποιείται επίσης ευρέως στην προκλινική έρευνα, συμπεριλαμβανομένης της αξιολόγησης νέων θεραπειών όπως τα CD70-ειδικά CAR-T κύτταρα, τα οποία έχουν αποδείξει την αποτελεσματικότητά τους έναντι του MOLM-13 *in vitro* και σε μοντέλα ξενομοσχεύματος. Αυτό καθιστά το MOLM-13 ένα πολύτιμο εργαλείο για την εξερεύνηση στοχευμένων θεραπευτικών προσεγγίσεων για την AML υψηλού κινδύνου.

Organism

Ανθρώπινο

Tissue

Περιφερικό αίμα

Disease

Οξεία μυελογενής λευχαιμία ενηλίκων

Synonyms

MOLM13, Molm13, Molm 13

Χαρακτηριστικά

Age

20 χρόνια

Gender

Άντρας

Ethnicity

Ιαπωνικά

Morphology

Λεμφοβλάστες που μοιάζουν με λεμφοβλάστες

Growth properties

Αναστολή

Κύτταρα MOLM-13 | 305393

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	MOLM-13 (αριθμός καταλόγου Cytion 305393)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2119

Βιομοριακά δεδομένα

Antigen expression	CD3 -, CD4 +, CD14 -, CD15 +, CD19 -, CD33 +, CD34 -, cy CD68 +, HLA-DR -
Mutational profile	Μετάλλαξη: FLT3, μη ρητή, εσωτερική διαδοχική αναδιπλασιασμό. Γενετική σύντηξη: KMT2A-MLLT3, MLL-MLLT3, MLL-AF9.

Χειρισμός

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)
Supplements	Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS
Seeding density	Διατηρήστε την καλλιέργεια μεταξύ 4×10^5 και 2×10^6 κυττάρων/mL.
Fluid renewal	2 έως 3 φορές την εβδομάδα
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.

Κύτταρα MOLM-13 | 305393**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 κρουφιαλίδιο 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 κρουφιαλίδιο 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% CO_2 , υγραποιημένη ατμόσφαιρα.

Flask Coating

Κανένα

**Shipping
Conditions**

Οι κρουσυντηρημένες 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.

Κύτταρα MOLM-13 | 305393

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.

Ποιοτικός έλεγχος / Γενετικό προφίλ / HLA

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.