

Κύτταρα JVM-3 | 305266

Γενικές πληροφορίες

Description

Η JVM-3 είναι μια κυτταρική σειρά ανθρώπινης προλυμφοκυτταρικής λευχαιμίας των B-κυττάρων (B-PLL) που δημιουργήθηκε από το περιφερικό αίμα ενός 73χρονου ασθενή καυκάσιου φύλου. Η σειρά αναπτύσσεται σε εναιώρημα ως λεμφοβλαστοειδή κύτταρα, είτε μεμονωμένα είτε σε χαλαρές συσσωματώσεις, και αποτελεί ένα ευρέως χρησιμοποιούμενο μοντέλο για την B-PLL, μια σπάνια και επιθετική λευχαιμία ώριμων B-κυττάρων. Η JVM-3 φέρει μεταλλάξεις στο γονίδιο TP53 (ετερόζυγη p.Pro1435Leu και ετερόζυγη p.Lys601Asn), οι οποίες αδρανοποιούν τη λειτουργία του p53 ως καταστολέα όγκων και σχετίζονται με αντοχή στη χημειοθεραπεία σε κακοήθειες των B-κυττάρων. Η κυτταρική σειρά καλλιεργείται σε 90% RPMI 1640 + 10% FBS που έχει αδρανοποιηθεί θερμικά.

Η JVM-3 είναι κατάλληλη για έρευνα σχετικά με τη B-PLL, συμπεριλαμβανομένων μελετών της βιολογίας της λευχαιμίας ώριμων B-κυττάρων, της φαρμακευτικής αντοχής που σχετίζεται με μεταλλάξεις του TP53, της ανάλυσης της οδού σηματοδότησης BCR, της αξιολόγησης στοχευμένων θεραπειών (αναστολείς BTK, venetoclax, αντισώματα που στοχεύουν το CD20), καθώς και στη φαρμακολογική διαλογή φαρμάκων για κακοήθειες των B-κυττάρων. Χρησιμοποιείται επίσης σε συγκριτικές μελέτες υποτύπων λευχαιμίας των B-κυττάρων και ως μοντέλο ξеноμοσχέματος σε ανοσοκατεσταλμένους ξενιστές.

Organism

Ανθρώπινο

Tissue

Περιφερικό αίμα

Disease

Προλυμφοκυτταρική λευχαιμία των B-κυττάρων

Metastatic site

Περιφερικό αίμα (λευχαιμικό)

Applications

Έρευνα για τη προλυμφοκυτταρική λευχαιμία των B-κυττάρων· βιολογία της λευχαιμίας των ώριμων B-κυττάρων· αντοχή στα φάρμακα λόγω μεταλλάξεων στο γονίδιο TP53· αξιολόγηση αναστολέων της BTK· ευαισθησία στο venetoclax· δοκιμές με αντισώματα που στοχεύουν το CD20· διαλογή φαρμάκων για τη λευχαιμία των B-κυττάρων

Synonyms

JVM3

Χαρακτηριστικά

Age

73 χρόνια

Gender

Άντρας

Ethnicity

Καυκάσιος

Morphology

Λεμφοβλαστοειδή κύτταρα που αναπτύσσονται μεμονωμένα ή σε συσσωματώματα σε εναιώρημα·

Κύτταρα JVM-3 | 305266

Cell type Β λεμφοβλάστη**Growth properties** ανάρτηση

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation JVM-3 (αριθμός καταλόγου Cytion 305266)**Biosafety level** 1**NCBI_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL_1320

Βιομοριακά δεδομένα

Mutational profile Μετάλλαξη: p.Pro1435Leu, ετερόζυγη· Μετάλλαξη: p.Lys601Asn, ετερόζυγη

Χειρισμός

Culture Medium RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO₃ (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)**Supplements** Συμπληρώστε το θρεπτικό μέσο με 10% θερμικά αδρανοποιημένο FBS**Dissociation Reagent** Δεν απαιτείται (καλλιέργεια σε εναιώρημα)**Doubling time** ~30 ώρες**Subculturing** Αραιώστε την καλλιέργεια σε $2-5 \times 10^5$ κύτταρα/ml με φρέσκο, προθερμασμένο πλήρες μέσο κάθε 2-3 ημέρες. Μετρήστε τα βιώσιμα κύτταρα πριν από τη μεταφύτευση. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί φυγοκέντρηση (300×g, 5 λεπτά) για την αντικατάσταση του μέσου, όταν απαιτείται.**Split ratio** 1 έως 3**Seeding density** 3 έως 5×10^5 κύτταρα/ml

Κύτταρα JVM-3 | 305266**Fluid renewal** Κάθε 2 έως 3 ημέρες**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.

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 κρυοφιαλίδιο 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 κρυοφιαλίδιο με 70% αιθανόλη πριν από το άνοιγμα.
5. Ανοίξτε προσεκτικά το απολυμασμένο φιαλίδιο και μεταφέρετε το εναιώρημα των κυττάρων σε ένα σωληνάριο φυγοκέντρωσης των 15 ml που περιέχει 8 ml θρεπτικού μέσου καλλιέργειας σε θερμοκρασία δωματίου, αναμειγνύοντας απαλά.
6. Φυγοκεντρίστε το μείγμα στα $300 \times g$ 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.

Κύτταρα JVM-3 | 305266

Shipping Conditions

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.

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.

Έλεγχος ποιότητας και μοριακή ανάλυση