Κύτταρα K562

300224

Η κυτταρική σειρά K562, που προέρχεται από τον μυελό των οστών μιας 53χρονης γυναίκας με χρόνια μυελογενή λευχαιμία, αποτελεί ακρογωνιαίο λίθο σε διάφορους ερευνητικούς τομείς, όπως η ανοσολογία, η ανοσολογία των όγκων και η έρευνα για τις διαταραχές του ανοσοποιητικού συστήματος. Τα ανθρώπινα κύτταρα K-562 χρησιμοποιούνται ευρέως σε μελέτες που αφορούν αλληλεπιδράσεις του ανοσοποιητικού συστήματος, ιδίως με κύτταρα-ενεργοποιητές όπως τα κύτταρα φυσικών δολοφόνων (NK). Αυτό οφείλεται στα μοναδικά χαρακτηριστικά τους, όπως η έκφραση ειδικών αντιγόνων που μπορούν να αναγνωριστούν από τα κύτταρα NK.
Η διερεύνηση της αλληλεπίδρασης μεταξύ των κυττάρων NK και καρκινικών κυτταρικών σειρών όπως το K562 προσφέρει πληροφορίες για τους μηχανισμούς άμυνας του ανοσοποιητικού συστήματος. Η ικανότητα των κυττάρων NK να αναγνωρίζουν και να ανταποκρίνονται στα κύτταρα K562 ποικίλλει ανάλογα με την παρουσία συγκεκριμένων δεικτών, οι οποίοι αυξομειώνονται κατά τη διάρκεια του κυτταρικού κύκλου του K562.
Τα κύτταρα K562 χαρακτηρίζονται από την παρουσία του χρωμοσώματος Φιλαδέλφεια, το οποίο προκύπτει από μια μετάθεση μεταξύ των χρωμοσωμάτων 9 και 22, δημιουργώντας το γονίδιο σύντηξης BCR-ABL. Αυτό το γονίδιο σύντηξης δεν είναι ένα φυσιολογικό μεταγράφημα ABL αλλά μια μεταλλαγμένη μορφή που είναι σταθερά ενεργή και οδηγεί σε ανεξέλεγκτο κυτταρικό πολλαπλασιασμό. Η ανάλυση των μεταγράφων ABL στα κύτταρα K562 ρίχνει φως στη μοριακή δυναμική της λευχαιμίας και στις στρατηγικές αποφυγής του ανοσοποιητικού συστήματος.
Τα κύτταρα K562 είναι ζωτικής σημασίας για την κατανόηση του κυτταρικού κύκλου, ιδίως για την ανάλυση των φάσεων και των κατανομών του κυτταρικού κύκλου. Η ανάλυση αυτή είναι απαραίτητη για την αξιολόγηση του αντίκτυπου της έκφρασης του γονιδίου ABL και της σχετικής μείωσης των μεταγράφων σύντηξης ABL. Επιπλέον, τα κύτταρα K562 είναι πολύτιμα σε δοκιμασίες αξιολόγησης των κυτταροτοξικών επιδράσεων των αναστολέων του FGFR και της δραστηριότητας των επιγενετικών ενζύμων, αναδεικνύοντας τη σημασία τους για τη διαλεύκανση των μονοπατιών κυτταρικής σηματοδότησης και των μηχανισμών δράσης διαφόρων θεραπευτικών παραγόντων.
Η ευελιξία των κυττάρων K562, που κυμαίνεται από τον ρόλο τους σε δοκιμασίες ενζυμικής δραστηριότητας έως την εφαρμογή τους σε ανοσολογικές μελέτες με κύτταρα φυσικών δολοφόνων (NK), υπογραμμίζει την ευρεία χρησιμότητά τους στο επιστημονικό πεδίο. Αυτή η προσαρμοστικότητα αναδεικνύει τη σημασία τους στη γεφύρωση του χάσματος μεταξύ της βασικής έρευνας και της μεταφραστικής ιατρικής, διαδραματίζοντας καθοριστικό ρόλο στην προώθηση της καταπολέμησης της χρόνιας μυελογενούς λευχαιμίας.

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Η κυτταρική σειρά K562, που προέρχεται από τον μυελό των οστών μιας 53χρονης γυναίκας με χρόνια μυελογενή λευχαιμία, αποτελεί ακρογωνιαίο λίθο σε διάφορους ερευνητικούς τομείς, όπως η ανοσολογία, η ανοσολογία των όγκων και η έρευνα για τις διαταραχές του ανοσοποιητικού συστήματος. Τα ανθρώπινα κύτταρα K-562 χρησιμοποιούνται ευρέως σε μελέτες που αφορούν αλληλεπιδράσεις του ανοσοποιητικού συστήματος, ιδίως με κύτταρα-ενεργοποιητές όπως τα κύτταρα φυσικών δολοφόνων (NK). Αυτό οφείλεται στα μοναδικά χαρακτηριστικά τους, όπως η έκφραση ειδικών αντιγόνων που μπορούν να αναγνωριστούν από τα κύτταρα NK.
Η διερεύνηση της αλληλεπίδρασης μεταξύ των κυττάρων NK και καρκινικών κυτταρικών σειρών όπως το K562 προσφέρει πληροφορίες για τους μηχανισμούς άμυνας του ανοσοποιητικού συστήματος. Η ικανότητα των κυττάρων NK να αναγνωρίζουν και να ανταποκρίνονται στα κύτταρα K562 ποικίλλει ανάλογα με την παρουσία συγκεκριμένων δεικτών, οι οποίοι αυξομειώνονται κατά τη διάρκεια του κυτταρικού κύκλου του K562.
Τα κύτταρα K562 χαρακτηρίζονται από την παρουσία του χρωμοσώματος Φιλαδέλφεια, το οποίο προκύπτει από μια μετάθεση μεταξύ των χρωμοσωμάτων 9 και 22, δημιουργώντας το γονίδιο σύντηξης BCR-ABL. Αυτό το γονίδιο σύντηξης δεν είναι ένα φυσιολογικό μεταγράφημα ABL αλλά μια μεταλλαγμένη μορφή που είναι σταθερά ενεργή και οδηγεί σε ανεξέλεγκτο κυτταρικό πολλαπλασιασμό. Η ανάλυση των μεταγράφων ABL στα κύτταρα K562 ρίχνει φως στη μοριακή δυναμική της λευχαιμίας και στις στρατηγικές αποφυγής του ανοσοποιητικού συστήματος.
Τα κύτταρα K562 είναι ζωτικής σημασίας για την κατανόηση του κυτταρικού κύκλου, ιδίως για την ανάλυση των φάσεων και των κατανομών του κυτταρικού κύκλου. Η ανάλυση αυτή είναι απαραίτητη για την αξιολόγηση του αντίκτυπου της έκφρασης του γονιδίου ABL και της σχετικής μείωσης των μεταγράφων σύντηξης ABL. Επιπλέον, τα κύτταρα K562 είναι πολύτιμα σε δοκιμασίες αξιολόγησης των κυτταροτοξικών επιδράσεων των αναστολέων του FGFR και της δραστηριότητας των επιγενετικών ενζύμων, αναδεικνύοντας τη σημασία τους για τη διαλεύκανση των μονοπατιών κυτταρικής σηματοδότησης και των μηχανισμών δράσης διαφόρων θεραπευτικών παραγόντων.
Η ευελιξία των κυττάρων K562, που κυμαίνεται από τον ρόλο τους σε δοκιμασίες ενζυμικής δραστηριότητας έως την εφαρμογή τους σε ανοσολογικές μελέτες με κύτταρα φυσικών δολοφόνων (NK), υπογραμμίζει την ευρεία χρησιμότητά τους στο επιστημονικό πεδίο. Αυτή η προσαρμοστικότητα αναδεικνύει τη σημασία τους στη γεφύρωση του χάσματος μεταξύ της βασικής έρευνας και της μεταφραστικής ιατρικής, διαδραματίζοντας καθοριστικό ρόλο στην προώθηση της καταπολέμησης της χρόνιας μυελογενούς λευχαιμίας.

Ιστός	Μυελός των οστών

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

Ασθένεια	Χρόνια μυελοειδής λευχαιμία

Συνώνυμα

- K562
- K.562
- K 562
- KO
- GM05372
- GM05372E

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

Οργανισμός	Άνθρωπος
Σεξ	Γυναίκα
Ιδιότητες ανάπτυξης	Αναστολή
Επίπεδο βιοασφάλειας	1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΆ

Μορφολογία	Στρογγυλά κύτταρα
Τύπος κυττάρου	Λεμφοβλάστες
Ογκογόνος	Ναι, σε γυμνά ποντίκια.

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

K562 (αριθμός καταλόγου Cytion 300224)

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	9606
Κελλοσαύρος	CVCL_0004

ΈΚΦΡΑΣΗ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΣΊΑ

Έκφραση αντιγόνου

CD7 (25%)

Ισοένζυμα

G6PD, B, AK-1, 1, ES-D, 1, GLO-1, 2, PGM1, 0, PGM3, 1, Me-2, 0

Ογκογονίδια

BCR-ABL1

Αντίστροφη μεταγραφάση	Αρνητικό

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

Αναπαραγωγή σε υποκαλλιέργεια

Διατηρήστε τις καλλιέργειες προσθέτοντας ή αντικαθιστώντας περιοδικά το μέσο. Ξεκινήστε τις καλλιέργειες με πυκνότητα 5 x 10^5 κύτταρα/ml και διατηρήστε τη συγκέντρωση των κυττάρων εντός του εύρους 3 x 10^5 έως 1 x 10^6 κύτταρα/ml για βέλτιστη ανάπτυξη.

Πυκνότητα σποράς	3 x 10^5 κύτταρα/ml
Ανανέωση υγρών	Κάθε 2 ημέρες
Ανάκαμψη μετά την απόψυξη	Αφήστε τα κύτταρα να ανακάμψουν για περίπου 24 έως 48 ώρες μετά την απόψυξη.

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	53 χρόνια
Εθνικότητα	Καυκάσιος

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