Product sheet

Κύτταρα K-562-GFP | 305948

Γενικές πληροφορίες

Description	Τα κύτταρα K-562-GFP αποτελούν μια γενετικά τροποποιημένη παραλλαγή της κυτταρικής σειράς K-562 της χρόνιας μυελογενούς λευχαιμίας (CML) του ανθρώπου, η οποία προήλθε αρχικά από το περιφερικό αίμα ενός ενήλικου ασθενούς σε κρίση βλαστών. Η μητρική σειρά K-562 χαρακτηρίζεται από την παρουσία του χρωμοσώματος Φιλαδέλφεια, το οποίο οδηγεί στη δημιουργία της πρωτεΐνης σύντηξης BCR-ABL με διαρκή τυροσινική κινάση, η οποία προκαλεί ανεξέλεγκτο πολλαπλασιασμό και επιβίωση. Τα κύτταρα K-562 εμφανίζουν χαρακτηριστικά ερυθρολευχαιμίας και μπορούν να υποστούν διαφοροποίηση κατά μήκος ερυθροειδών, μεγακαρυοκυτταρικών ή μονοκυτταρικών σειρών υπό συγκεκριμένες πειραματικές συνθήκες, καθιστώντας τα ένα ευέλικτο μοντέλο για τη μελέτη της αιματοποιητικής διαφοροποίησης και της βιολογίας της λευχαιμίας. Η εισαγωγή πράσινης φθορίζουσας πρωτεΐνης (GFP) στα κύτταρα K-562 επιτρέπει την απεικόνιση και την παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο της συμπεριφοράς των λευχαιμικών κυττάρων in vitro και in vivo. Τα κύτταρα K-562-GFP χρησιμοποιούνται ευρέως σε δοκιμασίες που αφορούν τον πολλαπλασιασμό, τη μετανάστευση και την ανταπόκριση των κυττάρων στα φάρμακα, καθώς και σε συστήματα συν-καλλιέργειας για τη μελέτη των αλληλεπιδράσεων με στρωματικά ή ανοσοκύτταρα. Η φθορίζουσα σήμανση διευκολύνει εφαρμογές όπως η κυτταρομετρία ροής, η απεικόνιση ζωντανών κυττάρων και ο έλεγχος υψηλής απόδοσης.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Υπεζωκοτική συλλογή
Disease	Χρόνια μυελοειδής λευχαιμία

Χαρακτηριστικά

Age	53 χρόνια
Gender	Γυναίκα
Ethnicity	Καυκάσιος
Morphology	Λεμφοβλάστες που μοιάζουν με λεμφοβλάστες
Cell type	Λεμφοβλάστες
Growth properties	Αναστολή

Ρυθμιστικά δεδομένα

Κύτταρα K-562-GFP | 305948

Citation	K562-GFP (αριθμός καταλόγου Cytion 305948)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_1G55
GMO Status	GMO-S1: This cell line contains a stably integrated ZsGreen1 green fluorescent protein reporter introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Βιομοριακά δεδομένα

Protein expression	GFP
Antigen expression	ZsGreen1 (green fluorescent protein)
Mutational profile	Μεταλλαγή: p.Gln136fs*13, ομόζυγος

Χειρισμός

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO3 (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)
Supplements	Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS
Dissociation Reagent	Κανένα
Subculturing	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.
Seeding density	0,3 έως 1 × 10^6 κύτταρα/ml
Fluid renewal	2 έως 3 φορές την εβδομάδα

Κύτταρα K-562-GFP | 305948

Freeze medium	Ως μέσο κρυοσυντήρησης, χρησιμοποιούμε πλήρες μέσο ανάπτυξης + 10% DMSO για επαρκή βιωσιμότητα μετά την απόψυξη.

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 φυγοκέντρησης των 15 ml που περιέχει 8 ml θρεπτικού μέσου καλλιέργειας σε θερμοκρασία δωματίου, αναμειγνύοντας απαλά.

6. Φυγοκεντρήστε το μείγμα στα 200 x g για 5 λεπτά, απορρίψτε προσεκτικά το υπερκείμενο που περιέχει το μέσο κατάψυξης.

7. Ακολουθήστε τη διαδικασία που περιγράφεται στην ενότητα Ανάκτηση μετά την απόψυξη

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, υγροποιημένη ατμόσφαιρα.
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