Product sheet

HEL 92.1.7 Κύτταρα | 300462

Γενικές πληροφορίες

Description	Η κυτταρική σειρά HEL 92.1.7 παρουσιάζει την ικανότητα αυθόρμητης διαφοροποίησης σε κύτταρα που μοιάζουν με ερυθροβλάστες, μιμούμενη ορισμένες πτυχές της ερυθροειδούς ωρίμανσης in vitro. Το χαρακτηριστικό αυτό τις καθιστά ιδιαίτερα χρήσιμες για τη μελέτη της διαδικασίας ερυθροειδούς διαφοροποίησης και της ρύθμισης της γονιδιακής έκφρασης που σχετίζεται με την ερυθροποίηση. Η ικανότητά τους να διαφοροποιούνται αυθόρμητα προσφέρει ένα μοναδικό πλεονέκτημα για τη μελέτη των εγγενών μονοπατιών και μηχανισμών που οδηγούν την ωρίμανση των ερυθροειδών προδρόμων χωρίς την προσθήκη εξωτερικών παραγόντων που προκαλούν τη διαφοροποίηση. Επιπλέον, η διαφοροποίηση των κυττάρων HEL 92.1.7 μπορεί να χειραγωγηθεί περαιτέρω μέσω της προσθήκης εστέρων φορβόλης, όπως η TPA (12-O-τετραδεκανοϋλο-φορβόλη-13-οξικός εστέρας) και η PMA (φορβόλη μυριστικό οξύ), οι οποίοι είναι γνωστό ότι επάγουν διαφοροποίηση που μοιάζει με μακροφάγο. Αυτή η επαγόμενη διαφοροποίηση σε κύτταρα που μοιάζουν με τα μακροφάγα διευρύνει τη χρησιμότητα της κυτταρικής σειράς HEL 92.1.7 πέρα από τις ερυθροειδείς μελέτες, επιτρέποντας στους ερευνητές να διερευνήσουν και να κατανοήσουν την πλαστικότητα των αιμοποιητικών κυττάρων και τις συνθήκες υπό τις οποίες η δέσμευση της γενεαλογικής γραμμής και η κυτταρική ταυτότητα μπορούν να ανακατευθυνθούν. Τέτοιες μελέτες είναι ζωτικής σημασίας για την ανάπτυξη θεραπευτικών στρατηγικών με στόχο τον χειρισμό της κυτταρικής μοίρας για την αναγεννητική ιατρική και τη θεραπεία του καρκίνου.
Organism	Ανθρώπινο
Tissue	Μυελός των οστών
Disease	Ερυθρολευχαιμία
Synonyms	HEL92.1.7, HEL-92.1.7, HEL-92-1-7, HEL-92_1_7, HEL-92, HEL92

Χαρακτηριστικά

Age	30 χρόνια
Gender	Άντρας
Ethnicity	Καυκάσιος
Morphology	Στρογγυλά κύτταρα
Cell type	Ερυθροβλάστες
Growth properties	Προσκολλημένο/αναστολή

HEL 92.1.7 Κύτταρα | 300462

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	HEL 92.1.7 (αριθμός καταλόγου Cytion 300462)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2481

Βιομοριακά δεδομένα

Antigen expression	HLA A3, Aw32, Bw35, Ia+
Products	Αιμοσφαιρίνη, σφαιρίνη (αλυσίδες G γάμμα, A γάμμα, έψιλον, ζήτα και άλφα), β-2 μικροσφαιρίνη, γλυκοφορίνη

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	Accutase
Subculturing	Συγκεντρώστε τα εναιωρήματα σε ένα σωληνάριο των 15 ml και πλύνετε απαλά τα προσκολλημένα κύτταρα με PBS χωρίς ασβέστιο και μαγνήσιο (χρησιμοποιήστε 3-5 ml για φιάλες T25 και 5-10 ml για φιάλες T75). Εφαρμόστε Accutase (1-2 ml για φιάλες T25, 2,5 ml για φιάλες T75) εξασφαλίζοντας πλήρη κάλυψη της κυτταρικής στιβάδας. Αφήστε τα κύτταρα να επωαστούν σε θερμοκρασία δωματίου για 10 λεπτά. Μετά την επώαση, συνδυάστε και φυγοκεντρίστε τόσο το εναιώρημα όσο και τα προσκολλημένα κύτταρα. Μετά τη φυγοκέντρηση, ανασυγκεντρώστε προσεκτικά το κυτταρικό σφαιρίδιο και μεταφέρετε το εναιώρημα κυττάρων σε νέες φιάλες που περιέχουν φρέσκο μέσο.
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.

HEL 92.1.7 Κύτταρα | 300462

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. 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%$_{CO2}$, υγροποιημένη ατμόσφαιρα.

Flask Coating

Για βέλτιστη προσκόλληση και βιωσιμότητα μετά την απόψυξη, συνιστούμε τη χρήση **φιαλών ή πλακών με επικάλυψη κολλαγόνου**.

Freezing Procedure

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.

HEL 92.1.7 Κύτταρα | 300462

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.

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.
HLA αλληλόμορφα	**A***: '03:01:01, '32:01:01 **B***: '35:01:01, '35:08:01 **C***: '04:01:01 **DRB1***: '07:01:01, '13:03:01 **DQA1***: '02:01:01, '05:05:01 **DQB1***: '02:02:01, '03:01:01 **DPB1***: '02:01:02, '04:01:01 **E**: '01:01:01, '01:03:02