

Κύτταρα HEL | 305022

Γενικές πληροφορίες

Description

Τα κύτταρα HEL είναι μια ανθρώπινη κυτταρική σειρά ερυθρολευχαιμίας που δημιουργήθηκε από το περιφερικό αίμα ενός 30χρονου άνδρα με ερυθρολευχαιμία σε υποτροπή μετά από θεραπεία για λέμφωμα Hodgkin το 1980.

Τα κύτταρα HEL είναι ικανά για αυθόρμητη και επαγόμενη σύνθεση σφαιρίνης, παράγοντας κυρίως G γάμμα και A γάμμα αλυσίδες. Τα κύτταρα αυτά εκφράζουν επίσης εμβρυϊκές αλυσίδες (έψιλον, ζήτα) και α αλυσίδες σε ελάχιστες ποσότητες, ενώ οι β αλυσίδες είναι μη ανιχνεύσιμες.

Τα κύτταρα HEL είναι στρογγυλά, μεγάλα έως περιστασιακά γιγαντιαία πολυπύρρηνα, μεμονωμένα κύτταρα σε εναιώρημα, με λίγα κύτταρα προσκολλημένα. Η έκφραση της μεταλλαγμένης JAK2 έχει επιβεβαιωθεί σε αυτά τα κύτταρα με RT-PCR και αλληλούχιση. Τα κύτταρα HEL εκφράζουν διάφορους δείκτες κυτταρικής επιφάνειας, συμπεριλαμβανομένων των CD3-, CD13+, CD14-, CD19-, CD33+, CD41a+, CD71+ και CD235a+. Σύμφωνα με την έρευνα, η υδροξουρία, ένα φάρμακο που χρησιμοποιείται συνήθως για τη θεραπεία μιας ποικιλίας καρκίνων, συμπεριλαμβανομένης της ερυθρολευχαιμίας, μπορεί επίσης να ρυθμίζει το θάνατο των κυττάρων HEL.

Η απόπτωση των κυττάρων HEL που παράγεται από την υδροξουρία μπορεί να συνδέεται με την τελική διαφοροποίηση των κυττάρων HEL. Επιπλέον, προηγούμενες έρευνες έχουν δείξει ότι η υδροξουρία μπορεί να είναι ζωτικής σημασίας για τον έλεγχο του πολλαπλασιασμού και της διαφοροποίησης των κυττάρων HEL.

Organism

Ανθρώπινο

Tissue

Περιφερικό αίμα

Disease

Ερυθρολευχαιμία

Synonyms

Hel, GM06141, GM06141B, Ανθρώπινη ερυθρολευχαιμία

Χαρακτηριστικά

Age

30 χρόνια

Gender

Άντρας

Ethnicity

Ευρωπαϊκό

Morphology

Στρογγυλεμένο

Growth properties

Αναστολή

Ρυθμιστικά δεδομένα

Κύτταρα HEL | 305022

Citation	HEL (αριθμός καταλόγου Cytion 305022)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0001

Βιομοριακά δεδομένα

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
Dissociation Reagent	Accutase
Doubling time	36 ώρες
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.

Κύτταρα HEL | 305022

**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

**Freezing
Procedure**

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 HEL | 305022

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.