

Κύτταρα TF-1 | 300434

Γενικές πληροφορίες

Description

Τα κύτταρα TF-1 είναι ερυθροβλάστες που απομονώθηκαν από το μυελό των οστών ενός 35χρονου Ασιάτη άνδρα που διαγνώστηκε με σοβαρή πανκυτταροπενία το 1987. Τα κύτταρα αυτά αποτελούν κεντρικό μοντέλο για τη μελέτη των πολύπλοκων διαδικασιών πολλαπλασιασμού και διαφοροποίησης στα μυελικά προγονικά κύτταρα. Ως κυτταρική σειρά, το TF-1 χρησιμοποιείται σε μεγάλο βαθμό στην αιματολογική έρευνα για την κατανόηση των υποκείμενων μηχανισμών που διέπουν τη ρύθμιση του κυτταρικού κύκλου και την ανάπτυξη στις μυελοειδείς σειρές.

Εκτός από τον πρωταρχικό τους ρόλο στην αιμοποιητική έρευνα, τα κύτταρα TF-1 χρησιμεύουν ως ένα ισχυρό σύστημα για την εξέταση της επίδρασης διαφόρων κυτταροκινών στην κυτταρική επιβίωση και ανάπτυξη. Η εξάρτησή τους από συγκεκριμένους αυξητικούς παράγοντες, όπως ο παράγοντας διέγερσης αποικιών κοκκιοκυττάρων-μακροφάγων (GM-CSF) και η ιντερλευκίνη-3 (IL-3) για τον πολλαπλασιασμό, τα καθιστά ένα εξαιρετικό εργαλείο για τη μελέτη των μεσολαβούμενων από κυτταροκίνες σηματοδοτικών μονοπατιών. Αυτό το χαρακτηριστικό καθιστά επίσης τα κύτταρα TF-1 χρήσιμα για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας νέων φαρμακολογικών παραγόντων που αποσκοπούν στη διαμόρφωση αυτών των μονοπατιών, συμβάλλοντας έτσι σημαντικά στη θεραπευτική πρόοδο στη θεραπεία των μυελοειδών διαταραχών και άλλων συναφών ασθενειών.

Organism

Homo sapiens (Άνθρωπος)

Tissue

Μυελός των οστών

Disease

Οξεία ερυθροειδής λευχαιμία

Applications

Η κυτταρική σειρά TF-1 μπορεί να εφαρμοστεί σε διάφορα συστήματα λόγω της ανταπόκρισής της σε πολλαπλές κυτταροκίνες. Παρέχουν ένα καλό σύστημα για τη διερεύνηση του πολλαπλασιασμού και της διαφοροποίησης των μυελοειδών προγονικών κυττάρων. Ευαίσθητες σε GM-CSF, IL-3, EPO.

Synonyms

TF1, MFD-1

Χαρακτηριστικά

Age

35Y

Gender

Άντρας

Ethnicity

Ιαπωνικά

Morphology

λεμφοβλάστης

Growth properties

ανάρτηση

Κύτταρα TF-1 | 300434

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	TF-1 (αριθμός καταλόγου Cytion 300434)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0559

Βιομοριακά δεδομένα

Receptors expressed	Τα κύτταρα TF-1 δεν εκφράζουν γλυκοφορίνη Α ή καρβονυλική ανυδράση Ι.
Mutational profile	Μετάλλαξη: p.Gln61Pro, ετερόζυγη; Μετάλλαξη: p.Ile251Thrfs*94, μη καθορισμένη

Χειρισμός

Culture Medium	60-70% RPMI 1640 + 20% h.i. FBS + 10-20% vol ρυθμισμένο μέσο κυτταρικής σειράς 5637 (DSM ACC 35) (ή 1-5 ng/ml ανασυνδυασμένο GM-CSF ή IL-3)
Supplements	Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS, για μακροχρόνια καλλιέργεια: IL-3
Doubling time	39 +/- 6 ώρες ; 22 ώρες ; ~70 ώρες
Subculturing	Ξεκινήστε τις καλλιέργειες με κυτταρική πυκνότητα 2×10^5 κύτταρα/ml και διατηρήστε τις εντός του εύρους 1×10^5 έως 1×10^6 κύτταρα/ml. Για την υποκαλλιέργεια, μεταφέρετε το κυτταρικό εναιώρημα σε μια νέα φιάλη κυτταρικής καλλιέργειας που έχει προγεμιστεί με τον σωστό όγκο φρέσκου μέσου καλλιέργειας.
Seeding density	$> 2 \times 10^5$ κύτταρα/ml
Fluid renewal	2 έως 3 φορές την εβδομάδα
Freeze medium	Ως μέσο κρυοσυντήρησης, χρησιμοποιούμε πλήρες μέσο ανάπτυξης + 10% DMSO για επαρκή βιωσιμότητα μετά την απόψυξη.

Κύτταρα TF-1 | 300434**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 εναίωρημα 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 $200 \times g$ 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% 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.

**Shipping
Conditions**

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 TF-1 | 300434

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*: '02:01:01, '33:03:01

B*: '44:03:01, '51:01:01

C*: '01:02:01, '14:03:01

DRB1*: '09:01:02G, '13:02:01

DQA1*: '01:02:01, '03:02:01

DQB1*: '03:03:02, '06:04:01

DPB1*: '02:01:02, '04:01:01

E: '01:01:01, '01:03:01