

Κύτταρα SKW-3 | 300343

Γενικές πληροφορίες

Description

Η κυτταρική σειρά SKW-3, η οποία αρχικά πιστεύεται ότι προέρχεται από το περιφερικό αίμα ενός 61χρονου άνδρα που διαγνώστηκε με χρόνια λεμφοκυτταρική λευχαιμία (ΧΛ), αποτελεί σημαντικό σημείο ενδιαφέροντος στην έρευνα για τον καρκίνο, ιδίως στη μελέτη των λευχαιμιών των Β-κυττάρων. Με την πάροδο του χρόνου, οι κρίσιμες επανεκτιμήσεις με τη χρήση του προφίλ βραχέων επαναλήψεων τανδήματος (STR) φώτισαν ένα σημαντικό ζήτημα - τα κύτταρα SKW-3 δεν είναι μια καθαρή σειρά από τον ασθενή με ΧΛ, αλλά αντίθετα είναι μολυσμένα, ταυτοποιημένα πλέον ως παράγωγο της κυτταρικής σειράς KE-37. Αυτή η αποκάλυψη έχει βαθιές επιπτώσεις στην προηγούμενη έρευνα και στις μελλοντικές μελέτες, υπογραμμίζοντας την ανάγκη αυστηρής πιστοποίησης της ταυτότητας των κυτταρικών σειρών για τη διασφάλιση της πειραματικής ακρίβειας.

Η KE-37, η πραγματική προέλευση των κυττάρων SKW-3, είναι μια σειρά κυττάρων Β που δημιουργήθηκε από έναν ασθενή με οξεία λεμφοβλαστική λευχαιμία (ΟΛ). Αυτή η μετατόπιση της προέλευσης από ΧΛ σε ΟΛ, λόγω της μόλυνσης, μεταβάλλει δραστικά το βιολογικό πλαίσιο και τη χρησιμότητα της γραμμής SKW-3. Για τους ερευνητές, αυτό σημαίνει ότι οποιαδήποτε ευρήματα ή δεδομένα που προηγουμένως αποδίδονταν σε μηχανισμούς ειδικούς για τη ΧΛ, όταν χρησιμοποιείται η SKW-3, πρέπει να αξιολογηθούν κριτικά και ενδεχομένως να αναθεωρηθούν. Η επαναταξινόμηση σε παράγωγο του KE-37 καθιστά αναγκαία τη μετατόπιση της εφαρμογής των κυττάρων SKW-3 προς μελέτες που σχετίζονται περισσότερο με την ALL και τους υποκείμενους μηχανισμούς της και όχι με τη ΧΛ.

Organism

Ανθρώπινο

Tissue

Αιμοποιητικό

Disease

T κυτταρική λευχαιμία (CLL)

Synonyms

SKW3

Χαρακτηριστικά

Age

27 χρόνια

Gender

Άντρας

Ethnicity

Καυκάσιος

Morphology

Στρογγυλά κύτταρα

Cell type

T λεμφοκύτταρο

Growth properties

Αναστολή

Κύτταρα SKW-3 | 300343

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	SKW-3 (αριθμός καταλόγου Cytion 300343)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_2197

Βιομοριακά δεδομένα

Antigen expression	CD2+, CD3-, CD4+, CD8, Thy-1-like αντιγόνο
Products	LECT2 (χημειοτακτική πρωτεΐνη)

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 θρεπτικό μέσο με 10% θερμικά αδρανοποιημένο FBS
Doubling time	30 ώρες
Subculturing	Διατηρήστε τις καλλιέργειες προσθέτοντας ή αντικαθιστώντας περιοδικά το μέσο. Ξεκινήστε τις καλλιέργειες με πυκνότητα 5×10^5 κύτταρα/ml και διατηρήστε τη συγκέντρωση των κυττάρων εντός του εύρους 3×10^5 έως 1×10^6 κύτταρα/ml για βέλτιστη ανάπτυξη.
Post-Thaw Recovery	1×10^5 /ml
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 SKW-3 | 300343**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 SKW-3 | 300343**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.

Προφίλ STR

CSF1PO: 10,12
D13S317: 8,12
D16S539: 11,12
D5S818: 12,13
D7S820: 8,12
TH01: 6,9,3
TPOX: 8
vWA: 17,18
D3S1358: 15,18
D21S11: 28, 29, 39
D18S51: 13,18
Penta E: 5,14
Penta D: 11:15
D8S1179: 11,14
FGA: 24,25
D1S1656: 15,3,16
D6S1043: 18,21
D2S1338: 19,25
D12S391: 19,22
D19S433: 13,15

Κύτταρα SKW-3 | 300343

**HLA
αλληλόμορφα**

A*: '11:01:01, '30:01:01
B*: '35:01:01, '44:02:01
C*: '04:01:01, '05:01:01
DRB1*: '01:03:01, '04:01:01
DQA1*: '01:01:01, '03:03:01
DQB1*: '03:01, '05:01
DPB1*: '04:01:01, '04:02:01
E: '01:01:01