

## Κύτταρα KHYG-1 | 305890

### Γενικές πληροφορίες

#### Description

Το KHYG-1 είναι μια κυτταρική σειρά λευχαιμίας ανθρώπινων φυσικών κυττάρων φονέων (NK) που δημιουργήθηκε από το περιφερικό αίμα μιας ενήλικης γυναίκας που διαγνώστηκε με επιθετική λευχαιμία κυττάρων NK. Η κυτταρική σειρά προήλθε από την αρχική διάγνωση και αντιπροσωπεύει μια κακοήθεια κυττάρων NK αρνητική στον ιό Epstein-Barr (EBV), διακρίνοντάς την από πολλά μοντέλα λεμφώματος κυττάρων NK/T που σχετίζονται με τον EBV. Τα κύτταρα KHYG-1 αναπτύσσονται σε εναιώρημα και εμφανίζουν τα κυτταρομορφολογικά και ανοσοφαινοτυπικά χαρακτηριστικά των ενεργοποιημένων κυττάρων NK, συμπεριλαμβανομένης της έκφρασης CD56 και κυτταροπλασματικού CD3ε, ενώ στερούνται CD3 στην επιφάνεια και αναδιατάξων γονιδίων υποδοχέων T-κυττάρων, σύμφωνα με την πραγματική προέλευση της σειράς κυττάρων NK.

Μελέτες μοριακού προφίλ έχουν συμπεριλάβει το KHYG-1 σε γονιδιωματικές και μεταγραφωματικές αναλύσεις κακοηθειών των NK κυττάρων. Μελέτες συγκριτικής γονιδιωματικής υβριδοποίησης και γονιδιακής έκφρασης σε σειρές NK κυττάρων έχουν εντοπίσει επαναλαμβανόμενες χρωμοσωμικές ανωμαλίες σε όγκους NK κυττάρων, όπως διαγραφές που αφορούν το 6q21 και αλλοιώσεις που επηρεάζουν τις οδούς καταστολής των όγκων. Σε αντίθεση με αρκετές EBV-θετικές σειρές κυττάρων NK, το KHYG-1 δεν φέρει ανιχνεύσιμες αλλοιώσεις του γονιδίου ATR σε αναλύσεις της πλήρους κωδικοποιητικής περιοχής, υπογραμμίζοντας τη μοριακή ετερογένεια εντός των νεοπλασμάτων των κυττάρων NK. Το προφίλ γονιδιακής έκφρασης τοποθετεί το KHYG-1 εντός του συμπλέγματος της γενεαλογικής σειράς των κυττάρων NK, που χαρακτηρίζεται από την έκφραση υποδοχέων που σχετίζονται με τα κύτταρα NK και κυτταροτοξικών μορίων-εκτελεστών, και διαφέρει από τα κυτταροτοξικά λεμφώματα των κυττάρων T αβ και γδ.

Λειτουργικά, το KHYG-1 εμφανίζει εξαρτώμενη από ιντερλευκίνη-2 πολλαπλασιασμό *in vitro* και διατηρεί την κυτταροτοξική δραστηριότητα που είναι χαρακτηριστική των NK κυττάρων. Η σειρά έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως για τη διερεύνηση των σηματοδοτικών οδών που είναι κρίσιμες για την επιβίωση και τον πολλαπλασιασμό των NK κυττάρων, συμπεριλαμβανομένων των συστατικών της οδού Aurora kinase A και NOTCH, καθώς και για την αξιολόγηση υποψήφιων θεραπευτικών αναστολέων που στοχεύουν κακοήθειες NK κυττάρων. Ως EBV-αρνητικό μοντέλο επιθετικής λευχαιμίας NK κυττάρων, το KHYG-1 παρέχει ένα πολύτιμο *in vitro* σύστημα για τη μελέτη των εγγενών ογκογενετικών μηχανισμών στη μετατροπή των NK κυττάρων, ανεξάρτητα από τη ιογενή λεμφογένεση.

<b>Organism</b>	Ανθρώπινο
<b>Tissue</b>	Περιφερικό αίμα
<b>Disease</b>	Φυσική κυτταροκτόνος λεμφοβλαστική λευχαιμία/λεμφώμα
<b>Synonyms</b>	KHYG1, KHYG

### Χαρακτηριστικά

<b>Age</b>	45 χρόνια
<b>Gender</b>	Γυναίκα

## Κύτταρα KHYG-1 | 305890

<b>Ethnicity</b>	Ιαπωνικά
<b>Morphology</b>	λεμφοκυτταροειδής
<b>Growth properties</b>	Πλωτά αδρανή υλικά Σύμπλεγμα

## Ρυθμιστικά δεδομένα

<b>Citation</b>	KHYG-1 (αριθμός καταλόγου Cytion 305890)
<b>Biosafety level</b>	1
<b>NCBI_TaxID</b>	9606
<b>CellosaurusAccession</b>	CVCL_2976

## Βιομοριακά δεδομένα

<b>Mutational profile</b>	Μετάλλαξη: p.Gly12Ala, μη προσδιορισμένη; Μετάλλαξη: p.Arg248Trp, μη προσδιορισμένη
---------------------------	---

## Χειρισμός

<b>Culture Medium</b>	RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO <sub>3</sub> (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)
<b>Supplements</b>	Συμπληρώστε το μέσο με 10% θερμικά αδρανοποιημένο FBS και 10 ng/ml IL-2.
<b>Dissociation Reagent</b>	Κανένα
<b>Doubling time</b>	24-48 ώρες ; ~30-40 ώρες ; ~54 ώρες , ~30 ώρες , ~25 ώρες
<b>Split ratio</b>	Χωρίστε το σε 4 μέρη κάθε 3-4 ημέρες.
<b>Fluid renewal</b>	Απλή αραιώση λόγω καλλιέργειας κυττάρων σε εναιώρημα. Υποκαλλιέργεια κάθε 3-4 ημέρες με αναλογία διαχωρισμού = 1/4.
<b>Freeze medium</b>	Ως μέσο κρυοσυντήρησης, χρησιμοποιούμε πλήρες μέσο ανάπτυξης + 10% DMSO για επαρκή βιωσιμότητα μετά την απόψυξη.

**Κύτταρα KHYG-1 | 305890****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  $-150^{\circ}\text{C}$  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  $37^{\circ}\text{C}$  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 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**

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , υγραποιημένη ατμόσφαιρα.

**Flask Coating**

Κανένα

**Shipping  
Conditions**

Οι κρουσυντηρημένες κυτταρικές σειρές αποστέλλονται σε ξηρό πάγο σε επικυρωμένη, μονωμένη συσκευασία με επαρκές ψυκτικό μέσο για τη διατήρηση περίπου των  $-78^{\circ}\text{C}$  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  $-196^{\circ}\text{C}$ . Η αποθήκευση στους  $-80^{\circ}\text{C}$  είναι αποδεκτή μόνο ως σύντομο ενδιάμεσο βήμα πριν από τη μεταφορά σε υγρό άζωτο.

**Ποιοτικός έλεγχος / Γενετικό προφίλ / HLA**