

## Κύτταρα ΗΚ/FDC | 300204

## Γενικές πληροφορίες

**Description** Αποθανατισμένες εκδοχές αυτών των [HK/FDC-like κυττάρων](#) είναι πλέον διαθέσιμες, προσφέροντας ένα πιο σταθερό και επεκτάσιμο εργαλείο για μακροχρόνιες μελέτες της λειτουργίας των FDC και των αλληλεπιδράσεων των B κυττάρων.

Κυτταρικές σειρές τύπου Follicular dendritic cell (FDC) (κύτταρα ΗΚ) από ανθρώπινες αμυγδαλές δημιουργήθηκαν για να διερευνηθεί ο ρόλος των FDC στα βλαστικά κέντρα των λεμφοειδών ωσθυλακίων. Αρχικά, τα κύτταρα ΗΚ εξέφραζαν δείκτες όπως CD21, CD23, DRC-1, CD40, VCAM-1, ICAM-1 και HJ2, αλλά έχασαν τα DRC-1, CD21 και CD23 εντός τριών ημερών από την καλλιέργεια. Μορφολογικά και λειτουργικά, τα κύτταρα ΗΚ διαφέρουν από τους ινοβλάστες και έχουν μοναδικές απαιτήσεις ανάπτυξης. Συνδέονται με τα κύτταρα B, υποστηρίζοντας τον πολλαπλασιασμό τους, αλλά όχι με τα κύτταρα T. Τα ενεργοποιημένα κύτταρα T, που διεγείρονται με αντισώματα anti-CD3, συνδέονται με τα κύτταρα ΗΚ, προκαλώντας φαινοτυπικές αλλαγές και προωθώντας την ανάπτυξή τους.

Τα κύτταρα ΗΚ συνδέονται κατά προτίμηση και διεγείρουν τα κύτταρα B του βλαστικού κέντρου (GC), διασώζοντάς τα από την απόπτωση. Ενισχύουν τον πολλαπλασιασμό των κυττάρων B παρουσία αντι-μυ ή αντι-CD40. Αυτά τα κύτταρα παράγουν επίσης διαλυτούς παράγοντες που συμβάλλουν στη συνδιεγερτική τους δραστηριότητα. Οι φαινοτυπικές και λειτουργικές αναλύσεις υποδηλώνουν ότι τα κύτταρα ΗΚ μπορεί να προέρχονται από FDC, υπογραμμίζοντας τον πιθανό ρόλο τους στην υποστήριξη της ωρίμανσης και της διαφοροποίησης των κυττάρων B του GC.

**Organism** Ανθρώπινο

**Tissue** Στοματική κοιλότητα, αμυγδαλές

**Applications** Κύτταρο τροφοδότη για την ανάπτυξη φυσιολογικών λεμφοκυττάρων B και λεμφωμάτων/λευχαιμιών. Μελέτες για την ανάπτυξη των B κυττάρων στα βλαστικά κέντρα των λεμφαδένων. Ενδεχομένως έρευνα για τη μόλυνση των FDCs από ιούς

**Synonyms** FDC/ΗΚ

## Χαρακτηριστικά

**Age** Παιδί

**Gender** Απροσδιόριστο

**Ethnicity** Καυκάσιος

**Morphology** Ινομύματα

**Cell type** Δενδριτικό κύτταρο θυλακίου

## Κύτταρα HK/FDC | 300204

**Growth properties** Προσκολλημένο

## Ρυθμιστικά δεδομένα

**Citation** HK/FDC (αριθμός καταλόγου Cytion 300204)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_IY38

## Βιομοριακά δεδομένα

**Surface antigens** CD14+, CD40+, ICAM-1+, VCAM-1+

## Χειρισμός

**Culture Medium** EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-γλουταμίνη, w: 2,2 g/L NaHCO<sub>3</sub>, w: EBSS (αριθμός άρθρου Cytion 820100a)

**Supplements** Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS και 1% NEAA

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** Αφαιρέστε το παλιό μέσο από τα προσκολλημένα κύτταρα και πλύντε τα με PBS που δεν περιέχει ασβέστιο και μαγνήσιο. Για φιάλες T25, χρησιμοποιήστε 3-5 ml PBS και για φιάλες T75, χρησιμοποιήστε 5-10 ml. Στη συνέχεια, καλύψτε πλήρως τα κύτταρα με Accutase, χρησιμοποιώντας 1-2 ml για φιάλες T25 και 2,5 ml για φιάλες T75. Αφήστε τα κύτταρα να επωαστούν σε θερμοκρασία δωματίου για 8-10 λεπτά για να αποκολληθούν. Μετά την επώαση, αναμείξτε απαλά τα κύτταρα με 10 ml μέσου για να ανασυσταθούν και, στη συνέχεια, φυγοκεντρίστε στα 300xg για 3 λεπτά. Απορρίψτε το υπερκείμενο υγρό, ανασυστάστε τα κύτταρα σε φρέσκο μέσο και μεταφέρετέ τα σε νέες φιάλες που περιέχουν ήδη φρέσκο μέσο.

**Fluid renewal** 1 έως 2 φορές την εβδομάδα

**Post-Thaw Recovery** Μετά την απόψυξη, τοποθετήστε τα κύτταρα σε πλάκα με πυκνότητα  $5 \times 10^4$  κύτταρα/cm<sup>2</sup> και αφήστε τα κύτταρα να αναρρώσουν από τη διαδικασία κατάψυξης και να προσκολληθούν για τουλάχιστον 24 ώρες.

**Κύτταρα HK/FDC | 300204****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.

**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  $-150^{\circ}\text{C}$  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 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  $300 \times g$  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**

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

**Flask Coating**

yollo

**Κύτταρα HK/FDC | 300204****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.

**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\*:** '02:01:01, '25:01:01

**B\*:** '14:02:01, '18:01:01

**C\*:** '08:02:01, '12:03:01

**DRB1\*:** '01:02:01, '15:01:01G

**DQA1\*:** '01:01:02, '01:02:01

**DQB1\*:** '05:01:01, '06:02:01

**DPB1\*:** '02:01:02, '23:01:01

**E:** '01:01:01