

## Κύτταρα COX | 302138

## Γενικές πληροφορίες

## Description

Η κυτταρική σειρά COX είναι μια γραμμή αναφοράς Β-λεμφοβλαστοειδών κυττάρων (B-LCL) που προέρχεται από ανθρώπινο δότη και έχει μετασηματιστεί με τον ιό Epstein-Barr (EBV). Χρησιμοποιείται συχνά στην ανοσογενετική και την έρευνα ιστοσυμβατότητας λόγω της ένταξής της στις ομάδες της Διεθνούς Ομάδας Εργασίας Ιστοσυμβατότητας (IHWG). Η κυτταρική σειρά COX αντιπροσωπεύει έναν συγκεκριμένο απλότυπο του μείζονος συμπλέγματος ιστοσυμβατότητας (MHC), HLA-A1-B8-Cw7-DR3-DQ2, που σχετίζεται με την ευαισθησία σε αυτοάνοσα νοσήματα όπως ο διαβήτης τύπου 1, ο συστηματικός ερυθηματώδης λύκος και η μυασθένεια gravis. Αυτός ο απλότυπος είναι αξιοσημείωτος για τον υψηλό βαθμό ανισορροπίας σύνδεσης, καθιστώντας την κυτταρική σειρά ένα βασικό μοντέλο για τη μελέτη γενετικών συσχετίσεων που σχετίζονται με τον MHC.

Η γονιδιωματική αλληλουχία του απλότυπου COX έχει χαρακτηριστεί πλήρως στο πλαίσιο του προγράμματος MHC Harlotype Project. Εκτείνεται σε περίπου 4,8 Mb, περιλαμβάνοντας τις περιοχές τάξης I, II και III του MHC, καθώς και την εκτεταμένη περιοχή τάξης I. Η λεπτομερής αλληλούχιση αποκάλυψε πάνω από 16.000 πολυμορφισμούς ενός νουκλεοτιδίου (SNPs) και πολυάριθμες δομικές παραλλαγές, παρέχοντας πληροφορίες για τη γενετική αρχιτεκτονική αυτής της περιοχής. Ο ολοκληρωμένος χαρακτηρισμός του MHC της κυτταρικής σειράς COX την καθιστά βασικό πόρο για την κατανόηση της λειτουργίας του ανοσοποιητικού συστήματος και της γενετικής βάσης των ασθενειών που σχετίζονται με το HLA.

Στην έρευνα, η κυτταρική σειρά COX χρησιμοποιείται για τη λεπτομερή χαρτογράφηση τόπων που σχετίζονται με ασθένειες εντός του MHC, καθώς και για λειτουργικές μελέτες σχετικά με την επεξεργασία και την παρουσίαση αντιγόνων. Το καλά καθορισμένο γενετικό προφίλ της επιτρέπει συγκριτικές μελέτες με άλλους απλότυπους MHC, βοηθώντας στον εντοπισμό παραλλαγών κινδύνου νόσου και πιθανών θεραπευτικών στόχων. Επιπλέον, η κυτταρική σειρά συμμετέχει στην αξιολόγηση νέων τεχνολογιών αλληλούχισης και γονοτύπων, χρησιμεύοντας ως πρότυπο αναφοράς σε ανοσογενετικές μελέτες.

**Organism** Ανθρώπινο

**Tissue** Περιφερικό αίμα

**Disease** Λέμφωμα Burkitt

**Synonyms** LCL (DR3)

## Χαρακτηριστικά

**Age** Απροσδιόριστη ηλικία

**Gender** Άντρας

**Ethnicity** Καυκάσιος

**Morphology** Στρογγυλά κύτταρα

## Κύτταρα COX | 302138

**Cell type** Β λεμφοβλάστη**Growth properties** Αναστολή

## Ρυθμιστικά δεδομένα

**Citation** COX (αριθμός καταλόγου Cytion 302138)**Biosafety level** 2**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_E534

## Βιομοριακά δεδομένα

**Viruses** Μετασηματισμένο από EBV

## Χειρισμός

**Culture Medium** RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)**Supplements** Συμπληρώστε το θρεπτικό μέσο με 10% θερμικά αδραντοποιημένο FBS**Subculturing** Ομογενοποιήστε απαλά το κυτταρικό εναιώρημα στη φιάλη με πιπέτωση προς τα πάνω και προς τα κάτω και, στη συνέχεια, λάβετε ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα για να προσδιορίσετε την κυτταρική πυκνότητα ανά ml. Αραιώστε το εναιώρημα για να επιτύχετε συγκέντρωση κυττάρων  $1 \times 10^5$  κύτταρα/ml με φρέσκο μέσο καλλιέργειας και μεταφέρετε το ρυθμισμένο εναιώρημα σε νέες φιάλες για περαιτέρω καλλιέργεια.**Seeding density**  $5 \times 10^5$  κύτταρα/cm<sup>2</sup>**Post-Thaw Recovery** Μετά την απόψυξη, τοποθετήστε τα κύτταρα σε πλάκα με πυκνότητα  $5 \times 10^5$  κύτταρα/cm<sup>2</sup> και αφήστε τα κύτταρα να αναρρώσουν από τη διαδικασία κατάψυξης και να προσκολληθούν για τουλάχιστον 24 ώρες.**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 COX | 302138

**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 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**

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

**Flask Coating**

Για βέλτιστη προσκόλληση και βιωσιμότητα μετά την απόψυξη, συνιστούμε τη χρήση **φιαλών ή πλακών με επικάλυψη κολλαγόνου**.

**Freezing  
Procedure**

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.

## Κύτταρα COX | 302138

### Shipping Conditions

Οι κρυοσυντηρημένες 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

### 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.