Product sheet

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 μετασχηματιστεί 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 Haplotype 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 βασική πηγή 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 απλοτύπους 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

Product sheet

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	Μετασχηματισμένο από EBV

Χειρισμός

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO3 (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)
Supplements	Συμπληρώστε το θρεπτικό μέσο με 10% θερμικά αδρανοποιημένο 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 x 10^5 κύτταρα/ml με φρέσκο μέσο καλλιέργειας και μεταφέρετε το ρυθμισμένο εναιώρημα σε νέες φιάλες για περαιτέρω καλλιέργεια.
Seeding density	5 x 10^5 κύτταρα/cm^2
Post-Thaw Recovery	Μετά την απόψυξη, τοποθετήστε τα κύτταρα σε πλάκα με πυκνότητα 5 x 10^5 κύτταρα/cm^2 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 κρυοφιαλίδιο 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 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 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%$_{CO2}$, υγροποιημένη ατμόσφαιρα.

Flask Coating

Κανένα

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.

Έλεγχος ποιότητας και μοριακή ανάλυση

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.