Product sheet

Κύτταρα RBL-2H3 | 305194

Γενικές πληροφορίες

Description	Η κυτταρική σειρά RBL-2H3 έχει γίνει ένα πολύτιμο εργαλείο για τη μελέτη της φυσιολογίας των μαστοκυττάρων. Τα κύτταρα RBL-2H3 εκφράζουν τη μαστοκυτταρική πρωτεάση II (RMCP-II) του αρουραίου και την κινάση τυροσίνης του υποδοχέα c-kit, καθιστώντας τα ένα πιθανό μοντέλο για τα μαστοκύτταρα. Ωστόσο, έχουν αναφερθεί αντικρουόμενα και ενίοτε παραπλανητικά δεδομένα σχετικά με τα κύτταρα RBL-2H3. Τα κύτταρα RBL-2H3 έχουν χρησιμοποιηθεί ευρέως για τη διερεύνηση διαφόρων πτυχών της λειτουργίας των μαστοκυττάρων, συμπεριλαμβανομένης της απογύμνωσης, των σταθεροποιητών των μαστοκυττάρων και της αλληλεπίδρασης των υποδοχέων FceRI με τον κυτταροσκελετό. Εκφράζουν υποδοχείς IgE υψηλής συγγένειας και μπορούν να ενεργοποιηθούν για να εκκρίνουν ισταμίνη και άλλους μεσολαβητές. Η καλλιέργεια των κυττάρων RBL-2H3 είναι σχετικά εύκολη και οι μεγαλύτεροι χρόνοι καλλιέργειας οδηγούν σε υψηλότερη κυτταρική πυκνότητα. Η απογύμνωση είναι ένα βασικό χαρακτηριστικό των κυττάρων RBL-2H3, παρόμοιο με τα μαστοκύτταρα και τα βασεόφιλα. Όταν τα αλλεργιογόνα διασυνδέουν τους υποδοχείς FceRI που συνδέονται με IgE, τα κύτταρα RBL-2H3 απελευθερώνουν προσχηματισμένους και νεοσυντιθέμενους μεσολαβητές, συμβάλλοντας στην ανοσολογική αλλεργική απόκριση. Η απογύμνωση των κυττάρων RBL-2H3 έχει δώσει πληροφορίες και για την απογύμνωση των βασεόφιλων. Τα κύτταρα αυτά μπορούν επίσης να υποστούν απογύμνωση ως απόκριση σε μη ανοσολογικά ερεθίσματα και υπάρχουν διαφορές μεταξύ MMC, RBL-2H3 και CTMC. Ο ρόλος του ασβεστίου στην αποκοκκίωση των κυττάρων RBL-2H3 είναι σημαντικός. Ο ιονοφόρος ασβεστίου A23187, ο οποίος αυξάνει τα ενδοκυτταρικά επίπεδα ασβεστίου, προκαλεί απογύμνωση στα κύτταρα RBL-2H3, παρόμοια με τα μαστοκύτταρα και τα βασεόφιλα. Ορισμένες μελέτες έχουν περιγράψει τα κύτταρα RBL-2H3 ως κυτταρική σειρά που απελευθερώνει σεροτονίνη.
Organism	Αρουραίος
Tissue	Περιφερικό αίμα
Disease	Λευχαιμία αρουραίου
Synonyms	RBL2H3, RBL 2H3, RBL.2H3

Χαρακτηριστικά

Breed/Subspecies	Wistar
Morphology	Ινοβλάστες
Growth properties	Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Κύτταρα RBL-2H3 | 305194

Citation	RBL-2H3 (αριθμός καταλόγου Cytion 305194)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	10116
CellosaurusAccession	CVCL_0591

Βιομοριακά δεδομένα

Χειρισμός

Culture Medium	EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-γλουταμίνη, w: 2,2 g/L NaHCO3, 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	2 έως 3 φορές την εβδομάδα
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 RBL-2H3 | 305194

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

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

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.

Κύτταρα RBL-2H3 | 305194

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.