Product sheet

Κύτταρα RAW 264.7 | 400319

Γενικές πληροφορίες

Description	Τα κύτταρα RAW 264.7 είναι μια ευρέως χρησιμοποιούμενη σειρά μακροφάγων κυττάρων ποντικού που προέρχονται από τον ασκίτη αρσενικού ποντικού με όγκο που προκαλείται από τον ιό της λευχαιμίας ποντικού Abelson και χρησιμοποιούνται συνήθως στην έρευνα ανοσολογικών και λοιμωδών νοσημάτων. Ως αθάνατη κυτταρική σειρά, τα κύτταρα RAW264.7 αποτελούν βασικό σύστημα-μοντέλο για τη μελέτη της βιολογίας των μακροφάγων, συμπεριλαμβανομένων των ανοσολογικών αποκρίσεων σε παθογόνα, της μεταγωγής σήματος και της γονιδιακής έκφρασης. Τα κύτταρα RAW264.7 είναι ιδιαίτερα πολύτιμα για την ικανότητά τους να διαφοροποιούνται σε κύτταρα που μοιάζουν με μακροφάγα. Τα κύτταρα αυτά μπορούν να πολωθούν σε μακροφάγα M1, που σχετίζονται με φλεγμονώδεις αποκρίσεις, ή σε μακροφάγα M2, που συνδέονται με την επιδιόρθωση των ιστών και τις αντιφλεγμονώδεις διεργασίες. Αυτή η ικανότητα πόλωσης, μαζί με την ικανότητά τους να εκτελούν βασικές λειτουργίες των μακροφάγων, όπως η πινοκυττάρωση και η φαγοκυττάρωση, υπογραμμίζει τη σημασία τους στη μελέτη της βιολογίας των μακροφάγων και της πολύπλοκης αλληλεπίδρασης μεταξύ ανοσολογικών αποκρίσεων και παθογόνων μικροοργανισμών. Τα κύτταρα RAW 264.7 διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στη μελέτη των αλληλεπιδράσεων του ανοσοποιητικού συστήματος με διάφορους παράγοντες, συμπεριλαμβανομένων των παθογόνων μικροοργανισμών και της βιολογίας των οστών. Τα κύτταρα RAW264.7 μπορούν να προκληθούν να διαφοροποιηθούν σε κύτταρα που μοιάζουν με οστεοκλάστες υπό ορισμένες συνθήκες, όπως η έκθεση σε RANKL (Receptor Activator of Nuclear Factor κB Ligand), καθιστώντας τα ένα μοντέλο για τη μελέτη ορισμένων πτυχών της βιολογίας των οστεοκλαστών και της οστικής απορρόφησης. Η απόκριση της κυτταρικής σειράς RAW264.7 σε διάφορα ερεθίσματα, συμπεριλαμβανομένης της επαγωγής της πυροπτώσεως, μιας φλεγμονώδους διαδικασίας κυτταρικού θανάτου που ενεργοποιείται από παράγοντες όπως ο LPS (λιποπολυσακχαρίτης), είναι καθοριστική για την ανάλυση των οδών που οδηγούν στην παραγωγή φλεγμονωδών κυτταροκινών. Ο αντίκτυπος των περιβαλλοντικών συνθηκών, όπως τα επίπεδα εξωκυτταρικής γλυκόζης στη λειτουργία και τον φαινότυπο των κυττάρων, προσφέρει γνώσεις σχετικά με τον κυτταρικό μεταβολισμό και την πιθανή υπορύθμιση των φλεγμονωδών αποκρίσεων. Τα κύτταρα RAW264.7, με προέλευση τη λευχαιμία ποντικού και την εκτεταμένη χρήση τους στην ανοσολογική έρευνα, χρησιμεύουν ως κρίσιμο εργαλείο για την προώθηση της κατανόησης της βιολογίας των μακροφάγων, της δυναμικής του ανοσοποιητικού συστήματος-παθογόνου, της οστεοανοσολογίας και των φλεγμονωδών αποκρίσεων, αναδεικνύοντας τον απαραίτητο ρόλο τους τόσο στη βασική όσο και στην εφαρμοσμένη βιοϊατρική έρευνα.
Organism	Ποντίκι
Tissue	Ασκίτης
Disease	Λευχαιμία
Synonyms	RAW264, RAW2647, RAW264.7, RAW-264.7, Raw 264.7, Raw264.7

Χαρακτηριστικά

Product sheet

Κύτταρα RAW 264.7 | 400319

Breed/Subspecies	BALB/c
Age	Ενηλίκων
Gender	Άντρας
Cell type	Μακροφάγα
Growth properties	Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	RAW 264.7 (αριθμός καταλόγου Cytion 400319)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	10090
CellosaurusAccession	CVCL_0493

Βιομοριακά δεδομένα

Receptors expressed	Ανοσοσφαιρίνη (Fc), συμπλήρωμα (C3)
Antigen expression	H-2d
Viruses	Η κυτταρική σειρά ελέγχθηκε και βρέθηκε θετική για τη δραστικότητα της αντίστροφης μεταγραφάσης (RT) από ρετροϊούς τύπου C στο υπερκείμενο της κυτταρικής καλλιέργειας και στο κυτταρικό εκχύλισμα. Ενδέχεται να εκκρίνεται ο ιός της εκτρομελίας (ποντικοπαρωτίτιδα).
Products	Λυσοζύμη

Χειρισμός

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM σταθερής γλουταμίνης, w: 2,0 g/L NaHCO3 (αριθμός άρθρου Cytion 820700a)
Supplements	Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS

Κύτταρα RAW 264.7 | 400319

Dissociation Reagent	Ισχυρά συγκολλητικά κύτταρα, χρήση ξύστρας κυττάρων
Doubling time	Τα κύτταρα RAW264.7 παρουσιάζουν χρόνο διπλασιασμού που κυμαίνεται από 11 έως 30 ώρες
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.
Seeding density	4 x 10^4 κύτταρα/cm^2
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 RAW 264.7 | 400319

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.

Κύτταρα RAW 264.7 | 400319

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.
Προφίλ STR	**Amelogenin**: x, y **M_18-3**: 18 **M_4-2**: 22.3, 23.3 **M_6-7**: 12 **M_3-2**: 14 **M_19-2**: 12,14 **M_7-1**: 25 Φεβρουαρίου **M_1-1**: 15,16 **M_8-1**: 13 **M_2-1**: 16 **M_15-3**: 22 Μαρτίου **M_6-4**: 18 **M_11-2**: 17 **M_1-2**: 17 **M_17-2**: 14,16 **M_12-1**: 16,17 **M_5-5**: 14 **M_X-1**: 25 **M_13-1**: 16 Φεβρουαρίου **Human D4/D8**: -