

Κύτταρα MDCC-MSB1 | 601413

Γενικές πληροφορίες

Description

Η κυτταρική σειρά MDCC-MSB1 είναι μια λεμφοβλαστοειδής κυτταρική σειρά που προέρχεται από κοτόπουλο με τη νόσο του Μάρεκ, μια εξαιρετικά μεταδοτική ιογενή νόσο που προκαλείται από τον ιό της νόσου του Μάρεκ (MDV), ο οποίος ανήκει στην οικογένεια των ερπητοϊών. Τα κύτταρα αυτά χρησιμοποιούνται εκτενώς στην κτηνιατρική ιολογία και την ανοσολογική έρευνα για τη μελέτη της παθογένειας του MDV, καθώς και στην ανάπτυξη και αξιολόγηση εμβολίων κατά της νόσου αυτής. Η κυτταρική σειρά MDCC-MSB1 εμφανίζει χαρακτηριστικά τυπικά των λεμφοειδών κυττάρων, όπως η έκφραση ειδικών επιφανειακών δεικτών και η παραγωγή κυτταροκινών, τα οποία είναι ζωτικής σημασίας για την κατανόηση της ανοσολογικής απόκρισης στη μόλυνση από τον MDV.

Εκτός από το ρόλο της στην έρευνα για τον MDV, η κυτταρική σειρά MDCC-MSB1 είναι πολύτιμη για τη μελέτη των γενικών μηχανισμών ογκογένεσης και ιικού πολλαπλασιασμού στα είδη πτηνών. Τα κύτταρα είναι γνωστά για την ισχυρή ανάπτυξή τους σε καλλιέργεια εναιωρήματος, γεγονός που τα καθιστά κατάλληλα για παραγωγή μεγάλης κλίμακας και πειραματικό χειρισμό. Οι ερευνητές χρησιμοποιούν αυτή την κυτταρική σειρά για τη διερεύνηση των μοριακών αλληλεπιδράσεων μεταξύ του MDV και του ξενιστή του, για τον εντοπισμό των ιικών παραγόντων και των παραγόντων του ξενιστή που εμπλέκονται στην εξέλιξη της νόσου και για τον έλεγχο πιθανών αντιϊκών ενώσεων. Συνολικά, η κυτταρική σειρά MDCC-MSB1 αποτελεί ζωτικό εργαλείο τόσο στη βασική όσο και στην εφαρμοσμένη έρευνα της ιολογίας των πτηνών.

Organism Κοτόπουλο

Disease Νόσος του Marek

Synonyms MDCC MSB1, MDCC-MSB-1, MSB-1, MSB1

Χαρακτηριστικά

Morphology Στρογγυλά κύτταρα

Cell type Λεμφοβλάστες

Growth properties Αναστολή

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation MDCC-MSB1 (αριθμός καταλόγου Cytion 601413)

Biosafety level 1

NCBI_TaxID 9031

Κύτταρα MDCC-MSB1 | 601413

CellosaurusAccession CVCL_4542

Βιομοριακά δεδομένα

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

Doubling time 10 ώρες

Subculturing Διατηρήστε τις καλλιέργειες προσθέτοντας ή αντικαθιστώντας περιοδικά το μέσο. Ξεκινήστε τις καλλιέργειες με πυκνότητα 5×10^5 κύτταρα/ml και διατηρήστε τη συγκέντρωση των κυττάρων εντός του εύρους 3×10^5 έως 1×10^6 κύτταρα/ml για βέλτιστη ανάπτυξη.

Seeding density 1×10^6 κύτταρα/ml

Fluid renewal 2 έως 3 φορές την εβδομάδα

Post-Thaw Recovery Μετά την απόψυξη, αφήστε τα κύτταρα να ανακάμψουν από τη διαδικασία κατάψυξης 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 ωσοπροστατευτικά και μεταβολικούς σταθεροποιητές για την ενίσχυση της ανάκαμψης και τη μείωση του στρες που προκαλείται από την κρυοσυντήρηση.

Κύτταρα MDCC-MSB1 | 601413**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°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 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 $300 \times g$ 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°C , 5% 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°C καθ' όλη τη διάρκεια της μεταφοράς. Κατά την παραλαβή, επιθεωρήστε αμέσως τον περιέκτη και μεταφέρετε τα φιαλίδια χωρίς καθυστέρηση στην κατάλληλη αποθήκη.

Κύτταρα MDCC-MSB1 | 601413

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.