Product sheet

3D4/21 Κύτταρα | 305357

Γενικές πληροφορίες

Description	Η κυτταρική σειρά 3D4/21 αποτελεί ένα μοντέλο κυψελιδικών μακροφάγων χοίρου που χρησιμοποιείται ευρέως σε μελέτες που αφορούν ανοσολογικές αντιδράσεις και ιογενείς λοιμώξεις. Τα κύτταρα αυτά είναι ιδιαίτερα πολύτιμα για την έρευνα σχετικά με τις αναπνευστικές λοιμώξεις στους χοίρους, όπως εκείνες που προκαλούνται από τον ιό της γρίπης των χοίρων (SIV) και τον ιό Senecavirus A (SVA). Λόγω της προέλευσής τους από κυψελιδικά μακροφάγα, τα κύτταρα 3D4/21 χρησιμεύουν ως ένα κρίσιμο σύστημα in vitro για τη μελέτη των αλληλεπιδράσεων ξενιστή-παθογόνου, με έμφαση στους ανοσολογικούς μηχανισμούς που αναπτύσσουν οι χοίροι κατά των αναπνευστικών παθογόνων. Τα κύτταρα 3D4/21 χρησιμοποιούνται συχνά για τη διερεύνηση των μοριακών οδών που ενεργοποιούνται κατά τη διάρκεια των λοιμώξεων. Για παράδειγμα, στο πλαίσιο των λοιμώξεων από τον SIV, μελέτες έχουν δείξει ότι τα κύτταρα 3D4/21 αναπτύσσουν ανοσοαπόκριση μέσω της έκφρασης διαφόρων κυτοκινών και υποδοχέων αναγνώρισης ιών, όπως οι RIG-I και TLR7. Επιπλέον, τα κύτταρα αυτά έχουν διαδραματίσει καθοριστικό ρόλο στον προσδιορισμό του τρόπου με τον οποίο διαφορετικά μόρια RNA, συμπεριλαμβανομένων των miRNA, των lncRNA και των circRNA, συμβάλλουν στα ρυθμιστικά δίκτυα κατά τη διάρκεια ιογενών λοιμώξεων, παρέχοντας πληροφορίες σχετικά με τους ρυθμιστικούς μηχανισμούς του ανταγωνιστικού ενδογενούς RNA (ceRNA) που συμβάλλουν στις αντιιικές άμυνες. Αυτό έχει αποδειχθεί ιδιαίτερα χρήσιμο για τη διαλεύκανση των ανοσολογικών αποκρίσεων που προκαλούνται από διαφορετικά στελέχη ιών της γρίπης των χοίρων, όπως τα H1N1 και H3N2. Επιπλέον, τα κύτταρα 3D4/21 έχουν χρησιμοποιηθεί για τη μελέτη της αυτοφαγίας και του ρόλου της στον έλεγχο των λοιμώξεων. Για παράδειγμα, κατά τη διάρκεια της λοίμωξης από Haemophilus parasuis, τα κύτταρα αυτά εμφανίζουν αυτοφαγικές αποκρίσεις που ρυθμίζονται μέσω της οδού σηματοδότησης AMPK. Αυτός ο μηχανισμός αυτοφαγίας όχι μόνο συμβάλλει στον έλεγχο της βακτηριακής εισβολής, αλλά βοηθά επίσης στην κατανόηση της παθογένειας ασθενειών όπως η νόσος του Glässer, μια πάθηση που προσβάλλει τους χοίρους που βρίσκονται υπό στρες. Ως αποτέλεσμα, η κυτταρική σειρά 3D4/21 εξακολουθεί να αποτελεί ένα πολύτιμο εργαλείο για την έρευνα στον τομέα της ανοσολογίας και των μολυσματικών ασθενειών στο πλαίσιο της υγείας των χοίρων.
Organism	Χοίρος
Tissue	Πνεύμονας
Synonyms	IPAM 3D4/21, IPAM-WT

Χαρακτηριστικά

Breed/Subspecies	Landrace
Age	12 εβδομάδες
Gender	Απροσδιόριστο
Morphology	Μακροφάγα

3D4/21 Κύτταρα | 305357

Cell type	Κυψελιδικό μακροφάγο
Growth properties	Προσκολλημένο

Ρυθμιστικά δεδομένα

Citation	3D4/21 (αριθμός καταλόγου Cytion 305357)
Biosafety level	2
NCBI_TaxID	9823
CellosaurusAccession	CVCL_0F14

Βιομοριακά δεδομένα

Viruses	Μετασχηματιστής: Simian virus 40 (SV40)

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
Dissociation Reagent	Accutase
Seeding density	1-3*10^4/cm^2
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.

3D4/21 Κύτταρα | 305357

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.

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.