

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 αντιικές 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*10⁴/cm²**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 $300 \times g$ 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.

**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.

3D4/21 Κύτταρα | 305357

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.