MDCK (NBL-2)

602280

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Τα κύτταρα MDCK (Madin-Darby Canine Kidney) χρησιμεύουν ως βασικό βιτρομοντέλο στις φαρμακευτικές επιστήμες, ιδίως στη μελέτη της επιθηλιακής μεταφοράς, της επιθηλιακής διαπερατότητας και ως εργαλείο για την αξιολόγηση της διαπερατότητας των μεμβρανών. Τα κύτταρα αυτά, που προέρχονται αρχικά από νεφρικά σωληναριακά κύτταρα του σκύλου, παρουσιάζουν ιδιότητες που μοιάζουν με τα εντεροκύτταρα, γεγονός που τα καθιστά ένα εξαιρετικό μοντέλο διαλογής απορρόφησης και μια αξιόπιστη κυτταρική σειρά για την αξιολόγηση των μηχανισμών μεταφοράς φαρμάκων.
Τα κύτταρα MDCK χρησιμοποιούνται για τη διερεύνηση της μορφογένεσης των διακλαδώσεων, μια διαδικασία ζωτικής σημασίας για την κατανόηση της ανάπτυξης οργάνων και της κυτταρικής διαφοροποίησης. Αυτή η ικανότητα πολύπλοκης οργάνωσης υπογραμμίζει τη σημασία τους στη μελέτη της αρχιτεκτονικής των επιθηλιακών ιστών και της κυτταρικής συσσώρευσης.
Τα κύτταρα MDCK διακρίνονται για την ικανότητά τους να σχηματίζουν στεγανά, πολωμένα επιθηλιακά στρώματα, γεγονός που τα καθιστά πολύτιμο μοντέλο για τη μελέτη της λειτουργίας του επιθηλιακού φραγμού και της κυτταρικής πολικότητας, καθιστώντας τα απαραίτητο μοντέλο για τα συστήματα μεταφοράς φαρμάκων και τη μελέτη της εγγενούς διαπερατότητας των μεμβρανών. Η παρουσία ακραίων μεμβρανών και καλά καθορισμένων κυτταρικών συνδέσμων στις μονοστρώσεις κυττάρων MDCK διευκολύνει τα λεπτομερή πειράματα διαπερατότητας, ενισχύοντας την κατανόηση της διαπεπτιδικής έκκρισης και των λειτουργιών μεταφοράς και μεταβολισμού που είναι εγγενείς στα επιθηλιακά κύτταρα.
Στην ιολογία, τα κύτταρα MDCK έχουν καθοριστική σημασία για τη μελέτη των ιών της ανθρώπινης γρίπης, όπως το στέλεχος H3N2, επειδή εκφράζουν υποδοχείς συμβατούς με τους ιούς αυτούς. Αυτό τα καθιστά βασική πηγή για τη διερεύνηση των περιπλοκών των ιικών λοιμώξεων, εξετάζοντας τον τρόπο με τον οποίο τα επιθηλιακά κύτταρα αντιδρούν στις ιικές προκλήσεις. Η χρησιμότητά τους επεκτείνεται στην αξιολόγηση αντιιικών παραγόντων και εμβολίων, υπογραμμίζοντας περαιτέρω τη σημασία τους στην έρευνα για τις λοιμώδεις νόσους και τη θεραπευτική ανάπτυξη.
Συνοπτικά, τα κύτταρα MDCK είναι ανεκτίμητα στη φαρμακευτική και ιολογική έρευνα για τα επιθηλιακά χαρακτηριστικά τους, τις μελέτες μεταφοράς και τη χρησιμότητά τους σε μοντέλα ιογενών λοιμώξεων, ιδίως για τους ιούς της γρίπης, καθιστώντας τα απαραίτητα για την προώθηση της κατανόησης της χορήγησης φαρμάκων, της επιθηλιακής βιολογίας και των λοιμωδών νοσημάτων.

Ιστός	Νεφρός

Συνώνυμα

- MDCK
- NBL-2
- Madin-Darby Canine Kidney
- Madin Darby Canine Kidney

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

Οργανισμός	Σκύλος
Σεξ	Γυναίκα
Ιδιότητες ανάπτυξης	Πιστός
Επίπεδο βιοασφάλειας	1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΆ

Μορφολογία	Επιθηλιοειδής
Τύπος κυττάρου	Επιθηλιακό

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

MDCK (NBL-2) (αριθμός καταλόγου Cytion 602280)

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	9615
Κελλοσαύρος	CVCL_0422

ΈΚΦΡΑΣΗ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΣΊΑ

Ευαισθησία στον ιό

Κυστική στοματίτιδα (Indiana), εμβολιασμός, ιός coxsackievirus B5, ιοί reovirus 2, 3, αδενοϊός 4, 5, φυσαλιδώδες εξάνθημα χοίρων, λοιμώδης ηπατίτιδα σκύλων

Αντοχή στους ιούς

Ιός της πολιομυελίτιδας 2, coxsackievirus B3, B4

Αντίστροφη μεταγραφάση	Αρνητικό

Προϊόντα

Κερατίνη

ΧΕΙΡΙΣΜΌΣ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΈΡΓΕΙΑ

Θρεπτικό μέσο

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3,1 g/L γλυκόζη, w: 2,5 mM L-γλουταμίνη, w: 15 mM HEPES, w: 0,5 mM πυρουβικό νάτριο, w: 1,2 g/L NaHCO3 (αριθμός άρθρου Cytion 820400a)

Ατμόσφαιρα επώασης	37°C, 5%CO2, υγροποιημένη ατμόσφαιρα.

Συμπληρώματα

Συμπληρώστε το μέσο με 10% FBS

Αντιδραστήριο αποσύνδεσης	Accutase

Αναπαραγωγή σε υποκαλλιέργεια

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.

Πυκνότητα σποράς	1 x 10^4 κύτταρα/cm^2
Ανανέωση υγρών	Κάθε 3 ημέρες
Ανάκαμψη μετά την απόψυξη	Μετά την απόψυξη, τοποθετήστε τα κύτταρα σε πλάκα με πυκνότητα 5 x 10^4 κύτταρα/cm^2 και αφήστε τα κύτταρα να αναρρώσουν από τη διαδικασία κατάψυξης και να προσκολληθούν για τουλάχιστον 24 ώρες.

Απόψυξη και καλλιέργεια

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

ΈΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΌΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΚΡΥΟΣΥΝΤΉΡΗΣΗ

Στειρότητα

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.

Μέσο κατάψυξης	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.

Συνθήκες αποθήκευσης

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.

Όροι αποστολής

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.

ΔΩΡΗΤΉΣ

Φυλή / υποείδος	Cocker Spaniel
Ηλικία δωρητή	Ενηλίκων

ΝΟΜΙΚΆ ΘΈΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΣΦΆΛΕΙΑ

Μέτρα ασφαλείας

Όταν σχεδιάζετε να αποθηκεύσετε ένα κρυοφιαλίδιο σε υγρό άζωτο για μελλοντική απόψυξη, είναι υποχρεωτικό να τηρείτε αυστηρά μέτρα ασφαλείας. Τα κατάλληλα προστατευτικά γάντια και ο κατάλληλος προστατευτικός ρουχισμός είναι απαραίτητα, ενώ απαιτείται η χρήση μάσκας προσώπου ή γυαλιών ασφαλείας κατά τη μεταφορά κατεψυγμένων δειγμάτων προς ή από τη δεξαμενή υγρού αζώτου. Αυτό γίνεται για να μετριαστεί ο κίνδυνος τραυματισμού από πιθανές εκρήξεις κρυοσωλήνων κατά την απομάκρυνση, οι οποίες μπορεί να οδηγήσουν στην προβολή αιχμηρών θραυσμάτων.

Αποποίηση ευθύνης

Τα κύτταρά μας παρέχονται αποκλειστικά για εργαστηριακούς ερευνητικούς σκοπούς in vitro και δεν προορίζονται για κλινική ή διαγνωστική χρήση, ούτε πρόκειται να χορηγηθούν σε ανθρώπους ή να χρησιμοποιηθούν για κτηνιατρικούς σκοπούς. Οι χρήστες πρέπει να τηρούν όλες τις ισχύουσες οδηγίες και κανονισμούς για το χειρισμό και τη χρήση αυτών των κυττάρων σε ερευνητικό περιβάλλον.

Εγγύηση

Στην Cytion, υποστηρίζουμε την ποιότητα και τη βιωσιμότητα των προϊόντων μας.
Εγγυόμαστε ότι τα κύτταρά μας θα είναι βιώσιμα κατά την έναρξη της καλλιέργειας για 60 ημέρες μετά την αποστολή από τις εγκαταστάσεις μας.
Διαβεβαιώνουμε ότι όλα τα υλικά συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές που περιγράφονται στο Πιστοποιητικό Ανάλυσης ή/και στο Φύλλο Προϊόντος
Για πλήρεις λεπτομέρειες, ανατρέξτε στην <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""""x-default"">Δήλωση εγγύησης

Απαιτείται συμφωνία μεταφοράς υλικού	Yes