CRFK

305534

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Η κυτταρική σειρά CRFK (Crandell-Rees Feline Kidney) αποτελεί ένα καθιερωμένο μοντέλο που προέρχεται από τον νεφρικό φλοιό ενός φυσιολογικού εμβρύου γάτας. Χρησιμοποιείται ευρέως στην ιολογική έρευνα, ιδίως για τη μελέτη ιών των αιλουροειδών, όπως ο ιός της μολυσματικής περιτονίτιδας των αιλουροειδών (FIPV) και ο ιός του έρπητα των αιλουροειδών (FHV-1). Τα κύτταρα CRFK είναι ιδιαίτερα δεκτικά σε διάφορους ιούς των αιλουροειδών, γεγονός που τα καθιστά ανεκτίμητα για την ανάπτυξη εμβολίων και ιολογικών δοκιμασιών. Για παράδειγμα, αυτά τα κύτταρα χρησιμοποιούνται στην παραγωγή και τη δοκιμή ζωντανών εξασθενημένων εμβολίων, όπως τα εμβόλια FVRCP, τα οποία προστατεύουν από τη ρινοτραχειίτιδα των γατών, τον καλικιόιρο και την πανλευκοπενία. Ο ρόλος της κυτταρικής σειράς στις μελέτες ιικής αναπαραγωγής έχει αποκαλύψει σημαντικές πληροφορίες σχετικά με τις αλληλεπιδράσεις ξενιστή-ιού και τις κυτταροπαθητικές επιδράσεις που προκαλούνται από τον ιό, όπως ο σχηματισμός συγκυτίων και οι αλλαγές στην κυτταρική μορφολογία.
Πρόσφατες έρευνες έχουν επισημάνει τις προκλήσεις που συνδέονται με τη χρήση κυττάρων CRFK για την ανάπτυξη εμβολίων, λόγω των κινδύνων μόλυνσης που ενέχουν οι ενδογενείς ρετροϊοί (ERV). Συγκεκριμένα, τα κύτταρα CRFK μπορούν να παράγουν τον μολυσματικό ιό RD-114, έναν ενδογενή ρετροϊό της γάτας, μέσω γεγονότων ανασυνδυασμού. Για την αντιμετώπιση αυτών των ανησυχιών ασφάλειας, έχουν χρησιμοποιηθεί τεχνολογίες επεξεργασίας γονιδιώματος, όπως τα TALEN, για την απενεργοποίηση των γονιδίων enν των αλληλουχιών που σχετίζονται με τον RD-114, μειώνοντας έτσι τον κίνδυνο μόλυνσης από ERV κατά την παραγωγή εμβολίων. Αυτές οι τροποποιήσεις δεν θέτουν σε κίνδυνο τη βιωσιμότητα των κυττάρων CRFK, ενώ τα γενετικά τροποποιημένα κύτταρα RDKO_CRFK έχουν παρουσιάσει βελτιωμένα προφίλ ασφάλειας για χρήση στην παραγωγή βιολογικών παραγώγων.
Επιπλέον, οι μεταγραφωματικές αναλύσεις των κυττάρων CRFK έχουν καταδείξει τα διαφοροποιημένα προφίλ γονιδιακής έκφρασής τους σε απόκριση σε ιογενείς λοιμώξεις. Μετά από μόλυνση με τον ιό FIPV, τα κύτταρα CRFK αυξάνουν την έκφραση διαφόρων ανοσολογικών οδών, συμπεριλαμβανομένης της σηματοδότησης των υποδοχέων τύπου Toll, των οδών MAPK και JAK-STAT, ενώ παράλληλα παρουσιάζουν σημαντική μείωση της έκφρασης οδών που εμπλέκονται στην νευρωνική και κυτταρική οργάνωση. Αυτές οι αλλαγές στην έκφραση αντανακλούν τις εγγενείς ανοσολογικές αποκρίσεις που ενεργοποιούνται στα επιθηλιακά κύτταρα και υπογραμμίζουν τις διαφορές σε σύγκριση με τα πρωτογενή ανοσοκύτταρα, όπως τα μακροφάγα, τα οποία εμφανίζουν διακριτές αποκρίσεις του ξενιστή υπό παρόμοιες συνθήκες. Τέτοια ευρήματα υπογραμμίζουν τη χρησιμότητα των κυττάρων CRFK στη μοντελοποίηση αλληλεπιδράσεων ξενιστή-παθογόνου σε πρώιμο στάδιο και στην αξιολόγηση αντιικών στρατηγικών.

Ιστός	Νεφρός

Εφαρμογές

Χρησιμοποιείται ευρέως για την παραγωγή εμβολίων κατά των παρβοϊών, όπως ο ιός της πανλευκοπενίας των γατών (FPLV) και οι παρβοϊοί των σκύλων (CPVs)

Συνώνυμα

- CrFK
- Crfk
- NBL-CrFK
- Crandell Reese Feline Kidney
- CFK
- Crandell Feline Kidney
- CCC
- Crandell's Cat Cell

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

Οργανισμός	Γάτα
Σεξ	Γυναίκα
Ιδιότητες ανάπτυξης	Πιστός

Επίπεδο βιοασφάλειας	1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΆ

Μορφολογία	Επιθηλιοειδής

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

CRFK (αριθμός καταλόγου Cytion 305534)

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	9685
Κελλοσαύρος	CVCL_2426

ΈΚΦΡΑΣΗ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΣΊΑ

Ιοί

Μόνιμη μόλυνση από τον ενδογενή ιό των αιλουροειδών RD-114

Ευαισθησία στον ιό

Ιός της πανλευκοπενίας των γατών, Καλικιόιός των γατών, Ρεοϊός (γατών), Ερπητοϊός 1 των αιλουροειδών, Παρβοϊός των σκύλων, Ιός της λύσσας, Ιός της ιογενούς διάρροιας των βοοειδών 1

ΧΕΙΡΙΣΜΌΣ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΈΡΓΕΙΑ

Θρεπτικό μέσο

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-γλουταμίνη, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (αριθμός άρθρου Cytion 820100a)

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

Συμπληρώματα

Προσθέστε στο μέσο 10% ορό αλόγου

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.

Ανανέωση υγρών	2 έως 3 φορές την εβδομάδα

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

Ηλικία δωρητή	3 μήνες

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.

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