LLC-PK1

607264

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Τα κύτταρα LLC-PK1 είναι μια καθιερωμένη και ευρέως χρησιμοποιούμενη κυτταρική σειρά στη βιοϊατρική έρευνα. Τα κύτταρα αυτά προέρχονται από υγιή νεφρό αρσενικού χοίρου, με τυπική επιθηλιακή μορφολογία. Η σειρά LLC-PK1 είναι πολωμένη και περιέχει στενές συνδέσεις, καθιστώντας την ιδανικό μοντέλο για τον επιθηλιακό ιστό.
Ένα από τα κρίσιμα χαρακτηριστικά των κυττάρων LLC-PK1 είναι η ικανότητά τους να παράγουν ενεργοποιητή πλασμινογόνου, μια ουσία που διεγείρει την ινωδόλυση. Η ιδιότητα αυτή έχει καταστήσει τα κύτταρα LLC-PK1 ιδιαίτερα πολύτιμα στην έρευνα για τη θρόμβωση.
Τα τελευταία χρόνια, ο ενεργοποιητής του πλασμινογόνου έχει συμπεριληφθεί σε φάρμακα που χρησιμοποιούνται σε θεραπείες θρόμβωσης, καθώς διευκολύνει τη διάλυση μικρών θρόμβων αίματος. Εκτός από την παραγωγή ενεργοποιητών πλασμινογόνου, τα κύτταρα LLC-PK1 παράγουν μεγάλες ποσότητες κυτταροκερατίνης. Το χαρακτηριστικό αυτό τα έχει καταστήσει δημοφιλή για διάφορες φαρμακολογικές και μεταβολικές ερευνητικές έρευνες.
Η σειρά LLC-PK1 έχει χρησιμοποιηθεί σε μελέτες μεταβολισμού, μεταφοράς, τοξικότητας και αλληλεπίδρασης φαρμάκων. Τα κύτταρα LLC-PK1 χρησιμοποιούνται επίσης συχνά σε δοκιμασίες διαπερατότητας. Ο μηχανισμός μεταφοράς ουρακίλης διαφέρει ανάλογα με τις κυτταρικές σειρές, με ένα σύστημα ανεξάρτητο από το Na+ στη βασικοπλευρική μεμβράνη στα κύτταρα Caco-2 και τόσο από το Na+ εξαρτώμενο όσο και από το Na+ ανεξάρτητο σύστημα στην ακραία μεμβράνη στα κύτταρα LLC-PK1.
Σε σύγκριση με άλλες κυτταρικές σειρές, τα κύτταρα LLC-PK1 μοιράζονται πολλά χαρακτηριστικά των εγγύς σωληναριακών κυττάρων in vivo, συμπεριλαμβανομένων των μικροβελόνων της ακρολοφικής μεμβράνης, των υψηλών δραστηριοτήτων των ενζύμων της ακρολοφικής μεμβράνης και της έκφρασης υποδοχέων παραθορμόνης και των εξαρτώμενων από το νάτριο μεταφορέων γλυκόζης. Αυτό καθιστά τα κύτταρα LLC-PK1 ένα πολύτιμο εργαλείο σε μελέτες νεφρικής τοξικολογίας. Μια άλλη κυτταρική σειρά που χρησιμοποιείται συνήθως σε μελέτες νεφρικής τοξικολογίας είναι η κυτταρική σειρά MDCK. Όπως και τα κύτταρα LLC-PK1, τα κύτταρα MDCK είναι επιθηλιακά, αλλά έχουν χαρακτηριστικά πιο τυπικά των απομακρυσμένων σωληναριακών κυττάρων.
Εκφράζουν υποδοχείς αγγειοπιεσίνης, ωκυτοκίνης και προσταγλανδίνης, οι οποίοι, όταν διεγείρονται, ενεργοποιούν την αδενυλική κυκλάση. Οι κυτταρικές σειρές LLC-PK1 και MDCK πολλαπλασιάζονται ταχέως και μπορούν να περάσουν εύκολα για πολλές γενεές σε μονοστρωματικές καλλιέργειες. Τα κύτταρα LLC-PK1 είναι επίσης ικανά να σχηματίζουν "θόλους", κυψέλες γεμάτες με υγρό που προκύπτουν από τη μεταφορά νερού και διαλυμένων ουσιών, τις στενές συνδέσεις και την προσκόλληση των κυττάρων στο υπόστρωμα.
Συμπερασματικά, η κυτταρική σειρά LLC-PK1 είναι ένα ευέλικτο και πολύτιμο εργαλείο για τη βιοϊατρική έρευνα. Έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως σε διάφορες μελέτες σχετικά με τον μεταβολισμό των φαρμάκων, τη μεταφορά φαρμάκων, την τοξικότητα των φαρμάκων, τις αλληλεπιδράσεις φαρμάκων-φαρμάκων, τη νεφρική τοξικολογία και τις δοκιμασίες διαπερατότητας. Με την καθιερωμένη επιθηλιακή μορφολογία και την παραγωγή ενεργοποιητή πλασμινογόνου και κυτταροκερατίνης, τα κύτταρα LLC-PK1 αποτελούν ιδανικό μοντέλο για τον επιθηλιακό ιστό.

Ιστός	Νεφρός

Εφαρμογές

Μεταβολισμός φαρμάκων, δοκιμές διαπερατότητας, τοξικότητα και μελέτες αλληλεπίδρασης.

Συνώνυμα

- LLC-PK(1)
- LLC-PK-1
- LLC PK-1
- LLc-PK1
- LLC PK1
- LLCPK1
- Lilly Laboratories Cell-Porcine Kidney 1

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

Οργανισμός	Χοίρος
Σεξ	Άνδρας

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

Ιδιότητες ανάπτυξης	Πιστός
Επίπεδο βιοασφάλειας	1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΆ

Μορφολογία	Επιθηλιοειδής

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

LLC-PK1 (αριθμός καταλόγου Cytion 607264)

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	9823
Κελλοσαύρος	CVCL_0391

ΈΚΦΡΑΣΗ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΣΊΑ

Ιοί

Περιέχει αλληλουχίες και μεταγράμματα του ογκοϊού των χοίρων τύπου C (PCOV). Η έκφραση του ιού δεν μπορεί να αποκλειστεί.

Προϊόντα

Ενεργοποιητής πλασμινογόνου

ΧΕΙΡΙΣΜΌΣ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΈΡΓΕΙΑ

Θρεπτικό μέσο

Μέσο 199, w: 2,7 mM σταθερή γλουταμίνη, w: 2,2 g/L NaHCO3, w: EBSS (αριθμός άρθρου Cytion 820101a)

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

Συμπληρώματα

Συμπληρώστε το μέσο με 3% FBS

Αντιδραστήριο αποσύνδεσης	Accutase

Αναπαραγωγή σε υποκαλλιέργεια

Συγκεντρώστε τα εναιωρήματα σε ένα σωληνάριο των 15 ml και πλύνετε απαλά τα προσκολλημένα κύτταρα με PBS χωρίς ασβέστιο και μαγνήσιο (χρησιμοποιήστε 3-5 ml για φιάλες T25 και 5-10 ml για φιάλες T75). Εφαρμόστε Accutase (1-2 ml για φιάλες T25, 2,5 ml για φιάλες T75) εξασφαλίζοντας πλήρη κάλυψη της κυτταρικής στιβάδας. Αφήστε τα κύτταρα να επωαστούν σε θερμοκρασία δωματίου για 10 λεπτά. Μετά την επώαση, συνδυάστε και φυγοκεντρίστε τόσο το εναιώρημα όσο και τα προσκολλημένα κύτταρα. Μετά τη φυγοκέντρηση, ανασυγκεντρώστε προσεκτικά το κυτταρικό σφαιρίδιο και μεταφέρετε το εναιώρημα κυττάρων σε νέες φιάλες που περιέχουν φρέσκο μέσο.

Πυκνότητα σποράς	1 έως 3 x 10^6 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	Hampshire
Ηλικία δωρητή	3-4 εβδομάδες

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