IPEC-J2

305571

ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ

Περιγραφή

Η κυτταρική σειρά IPEC-J2 είναι μια μη μετασχηματισμένη, μόνιμη επιθηλιακή κυτταρική σειρά που προέρχεται από το επιθήλιο του νήστιου ενός νεογέννητου, μη θηλασμένου χοιριδίου. Τα κύτταρα IPEC-J2 διατηρούν τα δομικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά των ώριμων εντεροκυττάρων, γεγονός που τα καθιστά ένα εξαιρετικό μοντέλο για τη μελέτη της εντερικής φυσιολογίας και παθολογίας. Τα κύτταρα αυτά σχηματίζουν μια πολωμένη μονοστρωματική στρώση με στενές συνδέσεις και παρουσιάζουν υψηλή διαεπιθηλιακή ηλεκτρική αντίσταση (TEER), η οποία είναι απαραίτητη για τη διερεύνηση των λειτουργιών του επιθηλιακού φραγμού και της διαπερατότητας. Λόγω της χοίρειας προέλευσής τους, τα κύτταρα IPEC-J2 προσομοιάζουν πιο πιστά την ανθρώπινη εντερική φυσιολογία σε σύγκριση με σειρές που προέρχονται από τρωκτικά, όπως οι IEC-6 και IEC-18, ενισχύοντας έτσι τη σημασία τους στη ζωονοσολογική και τη συγκριτική έρευνα.
Από λειτουργική άποψη, τα κύτταρα IPEC-J2 εκφράζουν βασικούς δείκτες και κυτοκίνες που σχετίζονται με ανοσολογικές αποκρίσεις, όπως το TNF-α και το GM-CSF, και διαθέτουν μια σειρά από υποδοχείς τύπου Toll (TLRs) που διευκολύνουν τις μελέτες σχετικά με τις αλληλεπιδράσεις παθογόνου-ξενιστή. Αυτό τα έχει καταστήσει ανεκτίμητα για τη μικροβιολογική έρευνα, ιδίως κατά την εξέταση αλληλεπιδράσεων με παθογόνα όπως η *Salmonella enterica* και η παθογόνος *Escherichia coli*. Έχουν επίσης χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση των επιδράσεων των προβιοτικών και των συμπληρωμάτων διατροφής στην εντερική υγεία, με εφαρμογές που περιλαμβάνουν την εκτίμηση αντιφλεγμονωδών και κυτταροπροστατευτικών αποκρίσεων.
Η έρευνα που αφορά τα κύτταρα IPEC-J2 έχει διερευνήσει τις αντιδράσεις τους στο οξειδωτικό στρες και τους προστατευτικούς μηχανισμούς τους. Για παράδειγμα, έχει αποδειχθεί ότι η εξωγενής γλουταθειόνη (GSH) προστατεύει τα κύτταρα IPEC-J2 από την οξειδωτική βλάβη ενισχύοντας τη λειτουργία των μιτοχονδρίων, βελτιώνοντας το δυναμικό της μιτοχονδριακής μεμβράνης και μειώνοντας τη συσσώρευση αντιδραστικών ειδών οξυγόνου (ROS). Αυτά τα ευρήματα υπογραμμίζουν τη χρησιμότητα του IPEC-J2 στη μελέτη των επιθηλιακών αντιδράσεων στο στρες και των πιθανών θεραπευτικών παρεμβάσεων για τη διατήρηση της ακεραιότητας του εντερικού φραγμού.

Ιστός	Λεπτό έντερο, νήστιδο
Ασθένεια	Κανονικό

Συνώνυμα

- IPECJ2
- Intestinal Porcine Epithelial Cell line-J2

ΤΑΞΙΝΌΜΗΣΗ

Οργανισμός	Χοίρος
Σεξ	Μη καθορισμένο
Ιδιότητες ανάπτυξης	Πιστός
Επίπεδο βιοασφάλειας	1

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΆ

Μορφολογία	Επιθηλιοειδής
Τύπος κυττάρου	Εντεροκύτταρο

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΆ

Παραπομπή

IPEC-J2 (αριθμός καταλόγου Cytion 305571)

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

Αριθμός φορολογικού μητρώου NCBI	9823
Κελλοσαύρος	CVCL_2246

ΧΕΙΡΙΣΜΌΣ ΚΑΙ ΚΑΛΛΙΈΡΓΕΙΑ

Θρεπτικό μέσο

DMEM, w: 4,5 g/L γλυκόζη, w: 4 mM L-γλουταμίνη, w: 3,7 g/L NaHCO3, w: 1,0 mM πυρουβικό νάτριο (αριθμός άρθρου Cytion 820300a)

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 TrypLE Express, 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	1-3*10⁴/cm²
Ανανέωση υγρών	1 έως 2 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	Νεογέννητο

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