IPEC-J2

305571

GENERAL INFORMATION

Description

שומרים על המאפיינים IPEC-J2 הוא קו תאים אפיתליאלי קבוע ולא-מומר, שמקורו באפיתל התריסריון של חזירון בן יומו שלא ינק. תאי IPEC-J2 קו התאים המבניים והתפקודיים של אנטרוציטים בוגרים, מה שהופך אותם למודל מצוין לחקר הפיזיולוגיה והפתולוגיה של המעי. תאים אלה יוצרים שכבה חד-תאית גבוהה, שהיא חיונית לחקר תפקודי מחסום האפיתל וחדירותו. בשל (TEER) מקוטבת עם חיבורים הדוקים ומפגינים התנגדות חשמלית טרנס-אפיתליאלית IEC-6 ו-IEC-18, מדמים באופן מדויק יותר את הפיזיולוגיה של המעי האנושי בהשוואה לקווי תאים שמקורם במכרסמים, כגון IPEC-J2 מקורם בחזירי בר, תאי דבר המגביר את הרלוונטיות שלהם במחקר זואונוטי ובמחקר השוואתי.
IPEC-J2 מבטאים סמנים מרכזיים וציטוקינים הקשורים לתגובות חיסוניות, כגון TNF-α ו-GM-CSF, ומחזיקים במגוון קולטני toll-like (TLRs) המסייעים במחקרים על אינטראקציות בין פתוגנים למאכסן. עובדה זו הפכה אותם לבעלי ערך רב למחקר מיקרוביולוגי, במיוחד בבחינת פתוגנית. הם שימשו גם להערכת ההשפעות של פרוביוטיקה ותוספי תזונה על *Escherichia coli*-ו *Salmonella enterica* האינטראקציות עם פתוגנים כגון בריאות המעי, עם יישומים הכוללים הערכת תגובות אנטי-דלקתיות ותגובות להגנה על התאים.
IPEC-J2 בחנו את תגובותיהם ללחץ חמצוני ואת מנגנוני ההגנה שלהם. לדוגמה, הוכח כי גלוטתיון (GSH) אקסוגני מגן על תאי IPEC-J2 מפני נזק חמצוני באמצעות שיפור תפקוד המיטוכונדריה, שיפור פוטנציאל קרום המיטוכונדריה והפחתת הצטברות של מינים חמצוניים תגובתיים (ROS). בחקר תגובות הלחץ של האפיתל והתערבויות טיפוליות פוטנציאליות לשמירה על שלמות מחסום IPEC-J2 ממצאים אלה מדגישים את התועלת של המעיים.

Tissue	המעי הדק, התריסריון
Disease	רגיל

Synonyms

- IPECJ2
- Intestinal Porcine Epithelial Cell line-J2

CLASSIFICATION

Organism	Pig
Sex	Unspecified
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	דמוי אפיתל
Cell type	אנטרוציט

IDENTIFIERS

Citation

IPEC-J2 (מספר קטלוג Cytion 305571)

NCBI TaxID	9823
Cellosaurus	CVCL_2246

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

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM, w: 4.5 g/L גלוקוז, w: 4 mM L-גלוטמין, w: 3.7 g/L NaHCO3, w: 1.0 mM נתרן פירובט (מספר קטלוגי Cytion 820300a)

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO2, אווירה לחה.

Supplements

10% הוסף לתווך FBS

Dissociation reagent	אקוטאז

Subculturing

T75, ועבור בקבוקי PBS, השתמש ב-3-5 מ"ל T25, ללא סידן ומגנזיום. עבור בקבוקי PBS-הסר את המדיום הישן מהתאים הדבוקים ושטוף אותם ב T75. ו-2.5 מ"ל עבור בקבוקי T25 תוך שימוש ב-1-2 מ"ל עבור בקבוקי TrypLE Express, השתמש ב-5-10 מ"ל. לאחר מכן, כסה את התאים לחלוטין ב השאר את התאים באינקובציה בטמפרטורת החדר למשך 8-10 דקות כדי לנתק אותם. לאחר האינקובציה, ערבב בעדינות את התאים עם 10 מ"ל של מדיום למשך 3 דקות. השלך את הנוזל העליון, החזר את התאים לתמיסה במדיום טרי והעבר אותם xgכדי להחזיר אותם לתמיסה, ואז סובב בצנטריפוגה ב-300 לצלחות חדשות שכבר מכילות מדיום טרי.

Seeding density	1–3*10^4/סמ"ר
Fluid renewal	עד 2 פעמים בשבוע 1

Thawing and culturing

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.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

ושיטות זיהוי מיקופלסמה מבוססות לומניסצנציה PCR זיהום במיקופלסמה נשלל באמצעות בדיקות מבוססות.
כדי להבטיח שאין זיהום חיידקי, פטרייתי או שמרי, תרבויות התאים עוברות בדיקות ויזואליות יומיות.

Freeze medium	כדי להבטיח 10% DMSO + (FBS כולל) כמדיום לשימור בקירור, אנו משתמשים במדיום גידול מלא הכולל חומרים אוסמו- (מספר קטלוגי Cytion 800100), CM-1 חיוניות נאותה לאחר ההפשרה, או מגנים ומייצבי מטבוליזם משופרים כדי לשפר את ההתאוששות ולהפחית את הלחץ הנגרם מהקפאה.

Storage conditions

לשימור לטווח ארוך, יש להניח את הבקבוקונים בחנקן נוזלי במצב של אדי בטמפרטורה של כ-150 עד 196 מעלות צלזיוס. אחסון בטמפרטורה של 80 מעלות צלזיוס מקובל רק כצעד ביניים קצר לפני העברה לחנקן נוזלי.

Shipping conditions

במהלך C-שורות תאים שהוקפאו נשלחות בקרח יבש באריזה מאושרת ומבודדת עם כמות מספקת של חומר קירור כדי לשמור על טמפרטורה של כ-78° ההובלה. עם קבלת המשלוח, יש לבדוק את המכל מיד ולהעביר את הבקבוקונים ללא דיחוי לאחסון מתאים.

DONOR

Donor age	תינוק בן יומו

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

כאשר מתכננים לאחסן קריוביאל בחנקן נוזלי להפשרה עתידית, חובה להקפיד על אמצעי בטיחות מחמירים. יש להקפיד על שימוש בכפפות ובבגדים מגנים מתאימים, וכן על שימוש במסכת פנים או משקפי מגן בעת העברת דגימות קפואות אל מיכל החנקן הנוזלי או ממנו. זאת כדי להפחית את הסיכון לפציעה כתוצאה מפיצוץ אפשרי של הקריוביאל בעת הוצאתו, העלול לגרום להתזת רסיסים חדים.

Warranty

אנו עומדים מאחורי האיכות והכדאיות של המוצרים שלנו, ב-Cytion.
אנו מבטיחים שתאינו יהיו קיימים בתחילת התרבית למשך
60 יום לאחר המשלוח מהמתקנים שלנו.
אנו מבטיחים שכל החומרים תואמים למפרטים המתוארים
בתעודת הניתוח ו/או בדף המוצר.
לפרטים מלאים, אנא עיינו ב
<a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">הצהרת האחריות שלנו

Material Transfer Agreement required	Yes

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