IEC-18

305302

GENERAL INFORMATION

Description

IEC-18 קו התאים אפיתל לא-מומר שמקורו בתאי הקריפטות של המעי הדק של חולדות. תאים אלה הוכחו כמודל יעיל לתכונות הפיזיולוגיות מציגים סוגים שונים של מוליכות המגיבים לגירויים שונים, IEC-18 ערוצי כלוריד בתאי (Cl⁻). של אפיתל המעי הדק, במיוחד בכל הקשור להובלת יוני כלוריד IEC-18 המופעלים על ידי נפיחות בתאי Cl⁻ לדוגמה, זרמי (cAMP) המחזורי AMP-ועלייה ברמת ה (Ca²⁺) כגון נפיחות תאים, עלייה ברמת הסידן התאי CFTR (Cystic Fibrosis Transmembrane Conductance מאופיינים בתיקון כלפי חוץ ובעצמאות מתח. יתר על כן, תאי IEC-18 מבטאים תעלות Regulator), אשר ניתנת לעיכוב על ידי גליבנקלמיד וחומצה בנזואית 5-ניטרו-2-(3-, cAMP המופעלת על ידי Cl⁻ כפי שמעידה נוכחות מוליכות פנילפרופילאמינו (NPPB), אך אינה מושפעת מ-DIDS.

תאי IEC-18 שימשו גם לחקר מנגנוני הישרדות תאים תחת לחץ הנגרם מניתוק, המכונה אנואיקיס. מחקרים מצביעים על כך שהפרוסטגלנדין E2 (PGE2) מנותקים באמצעות מסלולי איתות המתווכים על ידי IEC-18 יכול לקדם את חיוניות התאים ואת הצטברותם בתאי cAMP. הגנה זו מפני אנואיקיס קשורה להפעלת אדנילט ציקלאז וקינאז חלבון A (PKA), המשפרים את הידבקות התאים ואת חיוניותם גם במצבים של השעיה. ממצאים אלה חשובים להבנת תהליכים הקשורים לדלקת ותרומתם הפוטנציאלית לקרצינוגנזה ברקמות המעי.

מספקים IEC-18 תאי Caco-2, שימשו לחקר הובלת מולקולות שונות דרך מחסום המעי. בהשוואה לקו התאים IEC-18 יתר על כן, שכבות חד-תאיות של בעלי יכולות העברה Caco-2, מודל מדויק יותר להעברה פסיבית בין-תאית ובין-תאית בשל הדמיון המבני שלהם לתאי הקריפטות במעי הדק. בניגוד לתאי מפגינים העברה מינימלית בתיווך נשא, מה שהופך אותם לבחירה מתאימה יותר לניתוח החדירות הפסיבית של IEC-18 אקטיביות משמעותיות, תאי מקרומולקולות הידרופיליות.

Tissue	מעי דק, מעי עקום
Disease	רגיל

Synonyms

- IEC 18
- IEC18
- Intestinal Epithelioid Cell line No. 18

CLASSIFICATION

Organism	Rat
Sex	Unspecified
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	דמוי אפיתל
Cell type	תא אפיתל

IDENTIFIERS

Citation

IEC-18 (מספר קטלוגי Cytion 305302)

NCBI TaxID	10116
Cellosaurus	CVCL_0342

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

FBS הוסף לתווך 10%

Dissociation reagent	אקוטאז

Subculturing

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

Seeding density	2×10^4 תאים/סמ"ר
Fluid renewal	פעמיים בשבוע

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 DMSO + 10% (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

Breed / subspecies	צ'ארלס ריבר ספראג דוולי (CD(SD))

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

Donor age	18-24 ימים

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
הצהרת האחריות שלנו<a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">

Material Transfer Agreement required	Yes

PRODUCT DETAILS

Composition table

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