MDCK (NBL-2)

602280

GENERAL INFORMATION

Description

תאי MDCK (Madin-Darby Canine Kidney) משמשים כמודל מרכזי במדעי התרופות, במיוחד בחקר הובלת אפיתל, חדירות אפיתל וככלי להערכת חדירות הממברנה. תאים אלה, שמקורם בתאי אבובית הכליה של כלבים, מציגים תכונות הדומות לאלו של אנטרוציטים, מה שהופך אותם למודל מצוין לבדיקת ספיגה ולקו תאים אמין להערכת מנגנוני הובלת תרופות.
תאי MDCK משמשים לחקר מורפוגנזה מסועפת, תהליך חיוני להבנת התפתחות איברים והבחנה בין תאים. יכולת זו לארגון מורכב מדגישה את הרלוונטיות שלהם לחקר מבנה רקמת האפיתל והצטברות תאים.
תאי MDCK זוכים להערכה רבה בזכות יכולתם ליצור שכבות אפיתל צפופות ומקוטבות, מה שהופך אותם למודל חשוב לחקר תפקוד מחסום האפיתל וקיטוב התאים, ומודל חיוני למערכות נשיאת תרופות ולמחקר חדירות הממברנה הפנימית. נוכחותם של ממברנות אפיקליות ומחברים תאיים מוגדרים היטב בשכבות חד-תאיות של תאי MDCK מאפשרת ניסויים מפורטים בחדירות, ומשפרת את הבנתנו לגבי הפרשה טרנסאפיתליאלית ותפקודי הובלה ומטבוליזם הטבועים בתאי אפיתל.
תאי MDCK בווירולוגיה, כגון זן H3N2, הם מרכזיים לחקר נגיפי שפעת אנושיים, מכיוון שהם מבטאים קולטנים התואמים לנגיפים אלה. זה הופך אותם למגיבים לאתגרים נגיפיים. השימוש בהם משתרע על הערכת חומרים למשאב מרכזי לחקר המורכבות של זיהומים נגיפיים, ובחינת האופן שבו תאי אפיתל מגיבים לאנטי-ויראליים וחיסונים, מה שמדגיש עוד יותר את חשיבותם במחקר מחלות זיהומיות ופיתוח טיפולים.
תאי MDCK בעלי ערך רב במחקר התרופתי והווירולוגי בשל מאפייניהם האפיתליים, מחקרי ההובלה והשימושיות שלהם במודלים של זיהומים נגיפיים, במיוחד נגיפי שפעת, מה שהופך אותם לבלתי נפרדים מהתקדמות ההבנה שלנו בנוגע להעברת תרופות, ביולוגיה אפיתלית ומחלות זיהומיות.

Tissue	כליה

Synonyms

- MDCK
- NBL-2
- Madin-Darby Canine Kidney
- Madin Darby Canine Kidney

CLASSIFICATION

Organism	Dog
Sex	Female
Growth properties	Adherent
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	דמוי אפיתל
Cell type	אפיתל

IDENTIFIERS

Citation

MDCK (NBL-2) (מספר קטלוגי Cytion 602280)

NCBI TaxID	9615
Cellosaurus	CVCL_0422

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

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Virus susceptibility

נגיף ריאו 2, 3, אדנו-וירוס 4, 5, אקסנתמה שלפוחיתית של חזירים, הפטיטיס מדבקת B5, סטומטיטיס שלפוחיתית (אינדיאנה), ווקסיניה, נגיף קוקסאקי בכלבים

Virus resistance

פוליווירוס 2, נגיף קוקססקי B3, B4

Reverse transcriptase	שלילי

Products

קרטין

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

DMEM:Ham's F12 (1:1), w: 3.1 g/L גלוקוז, w: 2.5 mM L-גלוטמין, w: 15 mM HEPES, w: 0.5 mM נתרן פירובט, w: 1.2 g/L NaHCO3 (מספר קטלוגי Cytion 820400a)

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

Supplements

FBS הוסף לתווך 10%

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 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	1×10^4 תאים/סמ"ר
Fluid renewal	כל 3 ימים
Post-thaw recovery	10^4 x לאחר ההפשרה, צלחת את התאים ב-5 תאים/סמ"ר והניח לתאים להתאושש מתהליך ההקפאה ולהידבק למשך 24 שעות לפחות.

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.

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

Freeze medium	כדי להבטיח 10% DMSO + (FBS כולל) כמדיום לשימור בקירור, אנו משתמשים במדיום גידול מלא הכולל חומרים אוסמו- ,(Cytion 800100 מספר קטלוגי) 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 -Cשורות 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	קוקר ספנייל
Donor age	מבוגר

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.

Disclaimer

התאים שלנו מיועדים אך ורק למטרות מחקר במעבדה במבחנה, ואינם מיועדים לשימוש קליני או אבחוני, ולא מיועדים לטיפול בבני אדם או לשימוש טרינרי. על המשתמשים להקפיד על כל ההנחיות והתקנות החלות על טיפול ושימוש בתאים אלה בסביבת מחקר.

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

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