imWilms1

300412

GENERAL INFORMATION

Description

Wilms ראשוני, שהושג מחולה שאובחן עם גידולים גדולים בשתי הכליות, תופעה אופיינית לגידול Wilms נגזר במקור מגידול Wilms1 קו התאים (נפרובלסטומה). קו תאים זה נושא מוטציה הומוזיגוטית חסרת משמעות בגן WT1 (c.149 C>A, p.S50X) המובילה לייצור חלבון WT1 מקוצר ולא תפקודי.
הוא גן קריטי בהתפתחות הכליות, והמוטציה בו קשורה קשר הדוק לפתוגנזה של גידול וילמס, במיוחד בגידולים המפגינים הבחנה סטרומלית. תאי WT1 מציגים קריוטיפ יציב ללא חריגות כרומוזומליות משמעותיות, והם מאופיינים בפנוטיפ מזנכימלי, המבטא וימנטין תוך היעדר סמנים אפיתליים כמו Wilms1 ציטוקראטין. הקו מציג יכולת מוגבלת אך משמעותית להבחנה מזנכמלית, כולל פוטנציאל להבחנה לתאים דמויי שריר בתנאים ספציפיים, מה שהופך אותו למודל חיוני לחקר ההשלכות המולקולריות של מוטציות WT1.
משולש SV40 גדול T הוקמה על ידי החדרת אנטיגן imWilms1 הראשוניים, שושלת התאים Wilms1 כדי להתגבר על תוחלת החיים המוגבלת של תאי להתרבות ללא הגבלת זמן תוך שמירה על imWilms1 לתאי הגידול המקוריים, מה שמקל על הנצחתם. שינוי זה מאפשר לתאי (U19dl89-97tsA58) מוטציה ושומרים על WT1 המונצחים ממשיכים להפגין את אותה מוטציה imWilms1 יציבות כרומוזומלית, ובכך מספק מודל אמין למחקרים ארוכי טווח. תאי ההורי Wilms1 המאפיינים המזנכימליים של קו.
נותח בהרחבה על פעילות מסלולי האיתות שלו. מחקרים פרוטאומיים חשפו את הזרחון imWilms1 בנוסף לתכונות הגנטיות והפנוטיפיות שלו, קו התאים עם הפעלה במורד הזרם של מסלולי האיתות MAPK. הפעלתם של EGFR, PDGFRβ I-AXL, כולל (RTK), וההפעלה של מספר קולטני טירוזין קינאז מדגישה את הרלוונטיות שלהם לחקר אסטרטגיות טיפוליות ממוקדות בגידול וילמס. בסך הכל imWilms1 העקבית של מסלולים אלה בתאי imWilms1, משמש מודל יציב וארוך טווח לחקר המנגנונים המולקולריים העומדים בבסיס התפתחות והתקדמות גידול וילמס, במיוחד אלה המונעים על ידי מוטציות ומסלולי איתות חריגים WT1.

Tissue	כליה
Disease	גידול וילמס

Synonyms

- IM-WT-1

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent
GMO status	GMO-S1

GMO status details

GMO-S1: This imWilms1 human Wilms tumor line contains a triple-mutant SV40 T-antigen cassette enabling conditional immortalization for nephroblastoma research. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	בצורת ציר
Cell type	תאי וילמס

IDENTIFIERS

Citation

imWilms1 (מספר קטלוגי Cytion 300412)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_A5SN

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

WT1: הומוזיגוטי c. 149 C>A, p.S50x, LOH: 11p11-11pter, סטטוס מוטציה CTNNB1: הטרוזיגוטי TCT>TTT, p.S45F

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

ערכת MSCGM (מבית Lonza)

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

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 DMSO + 10% (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 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.

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

Donor age	10 חודשים
Ethnicity	קווקזי

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, Cytion-ב.
אנו מבטיחים שתאינו יהיו קיימים בתחילת התרבית למשך
יום לאחר המשלוח מהמתקנים שלנו 60.
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