U-2 OS-CRISPR-NUP96-mMaple

300461

GENERAL INFORMATION

Description

הידוע במאפייני הצמיחה U-2 OS, הוא קו תאים של אוסטאוסרקומה מהונדס גנטית, שמקורו בקו התאים האנושי U-2 OS-CRISPR-NUP96-mMaple חלבון mMaple, כדי לשלב את CRISPR/Cas9 החזקים שלו ובשימושיותו במחקרים ביולוגיים שונים. שיבוט זה עבר שינוי באמצעות טכנולוגיית עריכת גנים מאפשר טכניקות הדמיה מתקדמות כגון הדמיה של תאים חיים ומיקרוסקופיה ברזולוציה גבוהה, חלבון mMaple פלואורסצנטי המומר באור, בגן NUP96. ומנגנוני הייבוא והייצוא התאיים דרך מעטפת הגרעין (NPC) ומספק תובנות דינמיות על התנהגות מורכבות הנקבוביות הגרעיניות.
יכול להשפיע לא רק על מנגנוני התחבורה, אלא גם NUP96-הוא חיוני לתחבורה גרעינית-ציטופלזמית. שינוי ב NUP96, הגן המקודד מרכיב חיוני ב-NPC, ותפקידה של התחבורה הגרעינית NPC-על הארכיטקטורה והתפקוד הכלליים של הגרעין. קו תאים זה משמש אפוא מודל מצוין לחקר פתולוגיות הקשורות ל מה שהופך אותו לכלי חיוני in vivo, NUP96 מאפשר מעקב והדמיה בזמן אמת של הדינמיקה של NUP96-ב mMaple במטבוליזם ובתקשורת התאית. שילוב במחלות כגון סרטן וזיהומים נגיפיים NPC לחוקרים המתמקדים במחקרי גרעין התא ולחוקרים הבוחנים את ההשלכות של תפקוד לקוי של.
תומך בהדמיה ברזולוציה גבוהה ומספק נתונים משמעותיים לגבי התפלגות המרכיבים של U-2 OS-CRISPR-NUP96-mMaple clone no.16, ככלי ייעודי במרחב ובזמן. הוא בעל ערך רב במיוחד לניסויים הדורשים ניתוח מפורט של ביטוי גנים, לוקליזציה של חלבונים ותחבורה גרעינית בתנאים פיזיולוגיים NPC ופתולוגיים, ומאפשר הבנה מעמיקה יותר של תהליכים תאיים ברמה המולקולרית.

Tissue	עצם
Disease	אוסטאוסרקומה

CLASSIFICATION

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

GMO status details

GMO-S1: This human osteosarcoma cell line (U2OS-CRISPR-NUP96-mMaple, clone 16) contains a CRISPR-mediated NUP96-mMaple fusion enabling photoconvertible labeling of nuclear pore structures. The construct is stably present. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosafety level	1

IDENTIFIERS

Citation

U-2 OS-CRISPR-NUP96-mMaple (מספר קטלוגי Cytion 300461)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_B7FK
Depositor	מעבדת אלנברג (EMBL)

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

NUP96-mMaple (חלבון mMaple מורכב נקבוביות גרעיניות אנדוגניות 96, מתויג)

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

McCoys 5a, w: 3.0 g/L גלוקוז, w: יציב גלוטמין, w: 2.0 mM נתרן פירובט, w: 2.2 g/L NaHCO3 (מספר פריט Cytion 820200a)

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

Supplements

10% הוסף לתמיסה FBS, 1% NEAA

Dissociation reagent	אקוטאז

Subculturing

T75, PBS ועבור בקבוקי 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 x 10^4 תאים/סמ"ר
Fluid renewal	עד 3 פעמים בשבוע 2

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- (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.

DONOR

Donor age	15 שנים

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, 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"">

Third-party agreements apply	Yes