HCT116-Luc

305787

GENERAL INFORMATION

Description

HCT 116-Luc המקורו בסרטן המעי הגס האנושי, המבטאת לוקיפרז. הקו נוצר באמצעות טרנסדוקציה עם קונסטרוקט HCT 116 הוא נגזרת של קו התאים (pac), יחד עם קסטת עמידות לפורומיצין (Photinus pyralis) המקודד ללוציפרז של גחלילית כך שהביטוי של הרפורט הוא קונסטיטוטיבי ולא תלוי במסלול. in vivo לפיכך, האות הביולומינסצנטי פרופורציונלי למספר התאים החיים, מה שהופך את המודל למתאים למעקב לא פולשני אחר עומס הגידול ולכימות in vitro. מהיר, המבוסס על צלחות, של חיוניות התאים והתפשטותם.

ה-HCT 116 קו ההורי שומר על מאפייניו המגדירים בגרסה הנגזרת הזו, כולל חוסר יציבות במיקרו-סאטליטים עם תיקון לא תקין של אי-התאמות ב-DNA, מוטציה הטרוזיגוטית ב-CTNNB1 p.His1047Arg, PIK3CA p.Gly13Asp, KRAS מסוג הבר, וקריוטיפ כמעט דיפלואידי. הרקע המוטציוני שלו כולל TP53 האופייניות לגידולים, ACVR2A- וב-TGFBR2 frameshift קבוע, ומוטציות הומוזיגוטיות מסוג Wnt ומניעה איתות β-catenin המייצבת את p.Ser45del. שילוב יציב של הרפורט מאפשר הדמיה לאורך זמן של שתלים. MSI קולורקטליים עם מופיעים וריאנטים נוספים ב-CDKN2A, EP300, BRCA2 ו-PPM1D. אורתוטופיים ותת-עוריים באותו בעל חיים, מה שמצמצם את גודל הקוהורטות ומבטל את הצורך בנקודות סיום סופיות בכל נקודת זמן. נעשה שימוש בברירה באמצעות פו-רומיצין לשמירה על הגן המהונדס במהלך התרבות שגרתית.

קו זה נמצא בשימוש נרחב באונקולוגיה פרה-קלינית, במחקרי יעילות של חומרים ציטוטוקסיים וממוקדים, במודלים של גרורות ו"הומינג" של גידולים, ובסינון ציטוטוקסיות בתפוקה גבוהה, שבו קריאה זוהרת מציעה טווח דינמי רחב יותר מאשר בדיקות קולורימטריות. מכיוון שביטוי לוקיפראז אינו נתון לשליטה או ATP-הניתנת להשראה, האות מדווח על מספר התאים ועל מצבם המטבולי ולא על פעילותו של מסלול ספציפי; לפיכך, תרכובות המשנות את רמות ה את חילוף החומרים התאי יכולות להשפיע על הזוהר ללא תלות בהרג התאים. מומלץ לבצע בדיקות חיוניות אורתוגונליות לאישור, ויש לקחת בחשבון את ולטיפולים אימונומודולטוריים בעת פרשנות התגובות לחומרים הפוגעים ב-DNA הרקע של חוסר תקינות בתיקון אי-התאמות ב-HCT 116.

Tissue	קולון
Disease	קרצינומה של המעי הגס

Synonyms

- NF-KappaB reporter (Luc)-HCT-116
- NF-KappaB reporter (Luc)-HCT116

CLASSIFICATION

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

GMO status details

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated firefly luciferase reporter cassette (Luc2, codon-optimized) introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	דמוי אפיתל
Tumourigenic	Yes, in nude mice (inoculum of 5-10 x 106 cells)
Ploidy status	Aneuploid
MSI status	Instable (MSI-high)

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

Karyotype

The karyotype of HCT116 cells is nearly diploid, with 70% of the cells harboring 45 chromosomes, often showing an overrepresentation of chromosomes 8, 10, 16, and 17 on the long arms, along with the absence of the Y-chromosome.

IDENTIFIERS

Citation

HCT116-Luc (מספר קטלוג Cytion 305787)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_A9P2

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

Luc2 (גחלילית, מותאם לקודונים)

Mutational profile

מוטציה: p.Lys437Argfs*5, הומוזיגוטית; מוטציה: p.Ile2675Aspfs*6, מוטציה; הטרוזיגוטית: p.Arg24Serfs*20, מוטציה; הטרוזיגוטית: p.Ser45del, הטרוזיגוטית; מוטציה: p.Met1470Cysfs*22, מוטציה; הטרוזיגוטית; מוטציה: p.Asn1700Thrfs*9, מוטציה; הטרוזיגוטית; מוטציה: p.Gly13Asp, הטרוזיגוטית; מוטציה: p.His1047Arg, מוטציה; הטרוזיגוטית: p.Leu450Ter, מוטציה; הטרוזיגוטית: p.Lys128Serfs*35, הומוזיגוטית

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.

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), חיוניות נאותה לאחר ההפשרה, או CM-1 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.

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

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°. עם קבלת המשלוח, יש לבדוק את המכל מיד ולהעביר את הבקבוקונים ללא דיחוי לאחסון מתאים ההובלה.

DONOR

Donor age	48 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.

Disclaimer

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

Warranty

אנו עומדים מאחורי האיכות והכדאיות של המוצרים שלנו, Cytion-ב.
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