4T1-Luc

305663

GENERAL INFORMATION

Description

4T1-Luc 4 הוא גרסה מהונדסת גנטית של קו התאים 4T1 שנוצר מקרצינומה בשד עכברי, שעבר הנדסה גנטית יציבה לביטוי גן-דיווח לוקיפרז. קו התאים 4T1 המקורי נגזר מגידול בשד שהתפתח באופן ספונטני בעכבר, והוא נמצא בשימוש נרחב כמודל לסרטן שד משולש-שלילי בשלב IV. הוא מדמה מקרוב את המחלה האנושית בצמיחתו האגרסיבית, בהבחנה לקויה ובפוטנציאל גרורתי גבוה, עם יכולת להתפשט באופן ספונטני מאתר הגידול הראשוני לאיברים מרוחקים כגון ריאות, כבד, עצמות ומוח. הנגזרת המבטאת לוקיפרז שומרת על מאפיינים ביולוגיים מרכזיים אלה, תוך שהיא מאפשרת מעקב לא פולשני אחר התקדמות הגידול.

לאחר מתן מצע לוציפרין, ומספקת קריאה כמותית ואורכית של עומס הגידול (BLI) הכנסת גן הלוציפרז מאפשרת הדמיה רגישה באמצעות ביולומינציה בבעלי חיים חיים. שינוי זה מאפשר ניטור בזמן אמת של צמיחת הגידול הראשוני, התפשטות גרורתית ותגובה טיפולית ללא צורך בהליכים פולשניים. אות הלוציפרז מתואם למספר התאים החיים, מה שהופך את T1-Luciferase לשימושי במיוחד למחקרים in vivo של גרורות, קינטיקה של הגידול ויעילות 4 התרופה במודלים של עכברים סינגניים בעלי מערכת חיסונית תקינה. שילוב יציב מבטיח ביטוי עקבי של הרפורטרים לאורך מעברים, אם כי עוצמת האות עשויה להשתנות בהתאם לבחירת השיבוט ולתנאי הניסוי.

4T1-Luc שומר על התכונות החיסוניות והגרורתיות של הקו ההורי, כולל עמידות בפני חומרים כימותרפיים רבים ויכולת לקיים אינטראקציה עם מערכת החיסון של המארח ולשלוט בה. הדבר הופך אותו לשימושי במיוחד למחקרים בתחום אימונולוגיית הגידולים, טיפולים בנקודות בקרה חיסוניות ואסטרטגיות טיפול משולבות. הוספת רפורט ביולומינסצנטי משפרת באופן משמעותי את תפוקת הניסוי ואת הרגישות, ותומכת ביישומים בפיתוח תרופות פרה-קליני, במודלים גרורתיים ובהערכה בזמן אמת של התערבויות טיפוליות במחקר סרטן השד.

Tissue	בלוטת חלב
Disease	גידולים ממאירים

CLASSIFICATION

Organism	Mouse
Sex	Female
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	כן, בעכברי BALB/c.

IDENTIFIERS

Citation

4T1-Luc (מספר קטלוג Cytion 305663)

NCBI TaxID	10090

Cellosaurus	CVCL_J239

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

Luc2 (גחלילית, מותאם לקודונים)

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640, w: 2.0 mM גלוטמין יציב, w: 2.0 g/L NaHCO3 (מספר קטלוגי של Cytion 820700a)

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

Supplements

10% הוסף לתווך FBS

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 3 עד x 10^4 תאים/סמ"ר
Fluid renewal	2 עד 3 פעמים 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 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Freeze medium	כדי להבטיח חיוניות נאותה DMSO כמדיום לשימור בקירור, אנו משתמשים במדיום גידול מלא + 10% לאחר ההפשרה.

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	BALB/cfC3H

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

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