A549-Luc

305648

GENERAL INFORMATION

Description

A549-Luc של אדנוקרצינומה ריאתית אנושית, שעברה שינוי כדי לבטא באופן יציב גן-דיווח של לוקיפרז. קו A549 הוא נגזרת מהונדסת גנטית של קו התאים המקורי מקורו בקרצינומה ריאתית של מטופל בוגר, והוא נמצא בשימוש נרחב כמודל לסרטן ריאה תאי לא-קטנים (NSCLC), ובפרט התאים A549 מציגים מורפולוגיה אפיתלית ומכילים מאפיינים מולקולריים מרכזיים הרלוונטיים לביולוגיה של סרטן הריאה, כולל מוטציות ב KRAS ושינויים במסלולים המווסתים את השגשוג, חילוף החומרים והתגובה ללחץ חמצוני. הגרסה המבטאת לוקיפרז שומרת על מאפיינים מהותיים אלה תוך שהיא מאפשרת זיהוי ביולומינסצנטי.

שילוב גן הלוציפרז מאפשר כימות רגיש ולא פולשני של תאים חיים באמצעות הדמיה ביולומינסצנטית לאחר מתן מצע לוציפרין. הדבר מאפשר ניטור בזמן אמת של התרבות תאים, צמיחת הגידול ותגובה טיפולית הן בבדיקות במבחנה והן במודלים של שתלים זרים in vivo. אות האור הנפלט מתואם למספר התאים הפעילים מבחינה מטבולית, מה שהופך את A549-Luc למתאים במיוחד למחקרים ארוכי טווח של קינטיקה של הגידול, גרורות ויעילות התרופות. שילוב יציב מבטיח ביטוי מתמשך של הרפורט, אם כי עוצמת האות עשויה להשתנות בהתאם לבחירת השיבוט ולתנאי הניסוי.

ההורי, כולל השימוש בו במחקרים על התקדמות סרטן ריאות, דלקת ותגובה לכימותרפיה או A549-שומר על ההתנהגות הביולוגית של קו ה A549-Luc והערכה in vivo לסוכנים ממוקדים. הוספת רפורט לוציפרז משפרת באופן משמעותי את הגמישות הניסויית, ותומכת בסינון תרופות בתפוקה גבוהה, הדמיה כמותית של נטל הגידול לאורך זמן. ככזה, A549-Luc הוא כלי חשוב למחקר תרגומי בסרטן ריאות ולהערכה פרה-קלינית של אסטרטגיות טיפוליות חדשות.

Tissue	ריאה
Disease	אדנוקרצינומה של הריאה

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

IDENTIFIERS

Citation

A549-Luc (מספר קטלוג Cytion 305648)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_J242

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

Luc2 (גחלילית, מותאם לקודונים)

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

Mutational profile

מוטציה: p.Gly12Ser, הומוזיגוטי; מוטציה: p.Gln37Ter, הומוזיגוטי

HANDLING AND CULTURE

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 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

Donor age	58 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
<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