U87MG-Luc

305707

GENERAL INFORMATION

Description

תאי U-87 MG-Luc, שעברו שינוי גנטי כדי לבטא באופן יציב את גן הרפורט U-87 MG הם נגזרת ביולומינסצנטית של קו התאים האנושי של גליובלסטומה, שבודד לראשונה מגידול מוח של חולה קווקזית בת 44 שנים. תאים אלה מייצרים אות זוהר הפרופורציונלי למספר התאים החיים, מה שמאפשר מעקב רגיש וכמותי אחר צמיחת הגידול, התרבותו ותגובתו לטיפול. תאי U-87 MG-Luc שומרים על רבות מהתכונות המורפולוגיות והביולוגיות של מודל הגליובלסטומה ההורי, כולל צמיחה דבקה, התרבות מהירה וביטוי של סמנים הקשורים בדרך כלל לתאי גידול אסטרוציטיים.
תאי U-87 MG-Luc מערכת הדיווח של לוקיפרז הופכת את תאי חיים לבעלי ערך רב במיוחד למחקרים של שתלים אורתוטופיים ותת-עוריים במודלים של בעלי חיים עם מערכת חיסונית מוחלשת. הדמיה ביולומינסצנטית מאפשרת הערכה ארוכת טווח ולא פולשנית של התבססות הגידול תוך-גולגולתי, התפשטותו, הישנותו ותגובתו לטיפולים ניסיוניים, ובכך מצמצמת את הצורך בהליכים פולשניים או בקבוצות גדולות של בעלי חיים. תאים אלה נמצאים בשימוש נרחב במחקר נוירו-אונקולוגי פרה-קליני להערכת תרופות כימותרפיות, מעכבים ממוקדים, טיפולים אימונולוגיים, תגובה לקרינה, מערכות מתן תרופות מבוססות ננו-חלקיקים וגישות לטיפול גנטי. במבחנה, תאי U-87 MG-Luc מתאימים גם לניסויי חיוניות בתפוקה גבוהה, מחקרי נדידה ופלישה וניתוח בזמן אמת של הדינמיקה של תאי גליובלסטומה.
תאי U-87 MG-Luc מפגינים מאפיינים הקשורים לביולוגיה של גליומה בדרגה גבוהה, כולל מסלולי איתות משונים המעורבים בשגשוג, עמידות לאפופטוזיס, אנגיוגנזה והתאמה מטבולית. על החוקרים לשים לב כי מאגרים ומעבדות שונים עשויים להשתמש בווריאנטים המבטאים לוקיפרז שנוצרו באופן עצמאי, עם הבדלים באתרי שילוב הווקטורים, במערכות הפרומוטור, בעוצמת הרפורטרים ובסמני הבחירה. לפיכך, מומלץ לאמת in vivo ולאשר את יציבות הלוקיפרז, את התנהגות הגידול ואת המאפיינים המולקולריים לפני השימוש הניסיוני, במיוחד במחקרים הכרוכים בהדמיה ארוכת טווח או בסינון טיפולי.

Tissue	מוח
Disease	גליובלסטומה
Metastatic site	מיקום הגידול הראשוני (מוח)

Applications

מחקר בנושא גליובלסטומה; הדמיה באמצעות ביולומיננס במודלים של שתלים אורתוטופיים ותת-עוריים; ניטור גידולים תוך-גולגולתיים; הערכת מתן תרופות; טיפול בננו-חלקיקים; תגובה לקרינה; הערכת אימונותרפיה; מחקרים פרה-קליניים בתחום הנוירו-אונקולוגיה

Synonyms

- U-87MG
- U87 MG
- U-87-MG
- U87-MG
- U-87 MG
- U-87
- U87
- 87 MG
- 87MG

CLASSIFICATION

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

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

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
Cell type	תאי גליה (אסטרוציטים)
Tumourigenic	כן, בעכברים עירומים שהוחדר להם תת-עורית 107 תאים

IDENTIFIERS

Citation

U87MG-Luc (מספר קטלוגי של Cytion: 305707)

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	Not assigned (Luc derivative of U-87 MG; parental CVCL_0022)

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

Luc2 (גחלילית, מותאם לקודונים)

Isoenzymes

Me-2, 1, PGM3, 1, PGM1, 2, ES-D, 1, AK-1, 1, GLO-1, 1, G6PD, B

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

EMEM (MEM Eagle), w: 2 mM L-Glutamine, w: 2.2 g/L $NaHCO_3$, w: EBSS (מספר קטלוגי Cytion 820100a)

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO_2, אווירה לחה.

Supplements

10% הוסף לתמיסה FBS ו-1% NEAA

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 3×10^4 תאים/סמ"ר
Fluid renewal	2 עד 3 פעמים בשבוע

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

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 -Cשורות 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	44 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, 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

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