U87MG-Luc

305707

معلومات عامة

الوصف

تُعد خلايا U-87 MG-Luc البشرية، وقد تم تعديلها وراثيًا لتُعبِّر بشكل مستقر عن جين المُبلغ U-87 MG مشتقًا بيولوجيًا مضيئًا من سلالة خلايا الورم الدبقي «لوكيفيراز» الخاص باليراعات. وعند تعرضها لركيزة «لوكيفيرين»، تُنتج هذه الخلايا إشارة ضوئية تتناسب مع عدد الخلايا الحية، مما يتيح مراقبة حساسة وكمية بالعديد من الخصائص المورفولوجية والبيولوجية لنموذج الورم الدبقي الأصلي، بما في ذلك U-87 MG-Luc لنمو الورم وتكاثره واستجابته للعلاج. تحتفظ خلايا U-87 MG-Luc ذات قيمة خاصة لدراسات الزرع الأجنبي الموضعي وتحت الجلد في نماذج الحيوانات ذات المناعة الضعيفة. يتيح التصوير بالبيولوجيا الضوئية التقييم الطولي غير الجراحي لتكوين الورم داخل الجمجمة، والغزو، والتكرار، والاستجابة للعلاجات التجريبية، مما يقلل من الحاجة إلى الإجراءات الجراحية أو مجموعات كبيرة من الحيوانات. تُستخدم هذه الخلايا على نطاق واسع في أبحاث طب الأورام العصبية قبل السريرية لتقييم العلاجات الكيميائية والمثبطات المستهدفة والعلاجات المناعية والاستجابة للإشعاع وأنظمة توصيل الأدوية القائمة على الجسيمات النانوية مناسبة أيضًا لاختبارات قابلية البقاء عالية الإنتاجية ودراسات الهجرة والغزو والتحليل في الوقت U-87 MG-Luc ونهج العلاج الجيني. في المختبر، تعد خلايا الفعلي لديناميكيات خلايا الورم الدبقي.

خصائص مرتبطة ببيولوجيا الورم الدبقي عالي الدرجة، بما في ذلك مسارات الإشارة المتغيرة U-87 MG-Luc تُظهر خلايا U-87 MG، مثل السلالة الأم المشاركة في التكاثر، ومقاومة موت الخلايا المبرمج، وتكوين الأوعية الدموية، والتكيف الأيضي. يجب على الباحثين ملاحظة أن المستودعات والمختبرات المختلفة قد تستخدم متغيرات معبرة عن اللوكيراز تم إنتاجها بشكل مستقل مع اختلافات في مواقع تكامل الناقل، وأنظمة المروج، وكثافة المراسل، وعلامات الاختيار. لذلك يوصى بالتحقق من صحة استقرار اللوكيراز وسلوكه النمو وخصائصه الجزيئية والتأكد منها قبل الاستخدام التجريبي، خاصة في الدراسات التي تنطوي على التصوير الحي طويل الأمد أو الفحص العلاجي.

الأنسجة	الدماغ
المرض	الورم الأرومي الدبقي
موقع الانتشار	موقع الورم الأساسي (الدماغ)

التطبيقات

أبحاث الورم الأرومي الدبقي؛ التصوير بالبيولوجي الضوئي في نماذج الزرع الأجنبي الموضعي وتحت الجلد؛ مراقبة الأورام داخل الجمجمة؛ تقييم توصيل الأدوية؛ العلاج بالجسيمات النانوية؛ الاستجابة للإشعاع؛ تقييم العلاج المناعي؛ الدراسات ما قبل السريرية في مجال طب الأورام العصبية

المرادفات

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

التصنيف

كائن حي	إنسان
الجنس	ذكر
خصائص النمو	الملتزم
حالة الكائنات المعدلة وراثيًا	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

تفاصيل حالة الكائنات المعدلة وراثيًا

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.

مستوى السلامة البيولوجية	1

الخصائص

المورفولوجيا	شبيه بالظهارة
نوع الخلية	الخلايا الدبقية (النجومية)
مُسبِّب للأورام	نعم، في الفئران العارية الملقحة تحت الجلد ب 107 خلايا

المعرّفات

المرجع

U87MG-Luc (رقم الكتالوج لدى Cytion: 305707)

رقم التعريف الضريبي لدى NCBI	9606
سيلوصور	Not assigned (Luc derivative of U-87 MG; parental CVCL_0022)

التعبير والقابلية للإصابة

التعبير عن المستضد

Luc2 (اليراعة، مُحسَّن الكودونات)

الإيزوزيمات

1 ،2-مد، PGM3، 1، PGM1، 2، ES-D، 1، AK-1، 1، GLO-1، 1، G6PD، B

التعامل مع النباتات وزراعتها

وسط الاستزراع

EMEM (MEM Eagle)، ث: 2.2 جم/لتر جلوتامين، ث: 2 ميلي مولار NaHCO3، ث: EBSS (820100 رقم المادة aمن سايتيون)

بيئة الحضانة	37 درجة مئوية، و5% من ثاني أكسيد الكربون في جو مرطب.

المكملات الغذائية

يُضاف إلى الوسط 10٪ من كريات الدم الحمراء و1٪ من حمض النيتروز الأميني

كاشف التفكك	أكوتاس

إعادة الاستنبات

استخدم 3-5 مل من T25، الذي يفتقر إلى الكالسيوم والمغنيسيوم. بالنسبة لقوارير PBS قم بإزالة الوسط القديم من الخلايا الملتصقة واغسلها باستخدام PBS، وبالنسبة لقوارير T75، استخدم 2-1 مل لقوارير T25 و2.5 مل لقوارير T75. دع الخلايا تحتضن في درجة حرارة الغرفة لمدة 8-10 دقائق لفصلها. بعد الحضانة، اخلط الخلايا برفق مع 10 مل من الوسط لإعادة ترسيبها، ثم اطردها مركزيًا بسرعة 300 xg لمدة 3 دقائق. تخلص من المادة الطافية، وأعد غمر الخلايا في وسط جديد وانقلها إلى قوارير جديدة تحتوي بالفعل على وسط جديد.

كثافة البذر	إلى 3 × 10^4 خلية/سم2 1
تجديد السوائل	إلى 3 مرات في الأسبوع 2

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

إذابة الثلج والزراعة

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

مراقبة الجودة والحفظ بالتبريد

وسط التجميد	للحصول على صلاحية كافية بعد DMSO %كوسيط للحفظ بالتبريد، نستخدم وسط نمو كامل + 10 ذوبان الجليد.

شروط التخزين

للحفظ طويل الأمد، ضع القوارير في نيتروجين سائل في طور البخار عند درجة حرارة تتراوح بين -150 و -196 درجة مئوية تقريباً. يُقبل التخزين عند درجة حرارة -80 درجة مئوية فقط كخطوة مؤقتة قصيرة قبل النقل إلى النيتروجين السائل.

شروط الشحن

تُشحن خطوط الخلايا المحفوظة بالتبريد على ثلج جاف في عبوات معزولة وموثوقة مع مبرد كافٍ للحفاظ على درجة حرارة -78 درجة مئوية تقريبًا طوال فترة النقل. عند الاستلام، افحص الحاوية على الفور وانقل القوارير دون تأخير إلى المخزن المناسب.

المانح

عمر المتبرع	44 سنة
الأصل العرقي	قوقازي

الشؤون القانونية والسلامة

احتياطات السلامة

عند التخطيط لتخزين القارورة المبردة في النيتروجين السائل لإذابتها في المستقبل، من الضروري الالتزام بتدابير السلامة الصارمة. من الضروري ارتداء قفازات وملابس واقية مناسبة، كما يلزم استخدام قناع الوجه أو نظارات السلامة أثناء نقل العينات المجمدة من خزان النيتروجين السائل أو إليه. وذلك للتخفيف من خطر الإصابة من الانفجارات المحتملة للنيتروجين المبرد عند الإزالة، والتي يمكن أن تؤدي إلى قذف شظايا حادة.

الضمان

في Cytion، نلتزم Cytion بجودة منتجاتنا وحيويتها.
نحن نضمن أن تكون خلايانا قابلة للحياة في بداية الاسترزاع لمدة 60 يومًا بعد الشحن من منشآتنا.
نؤكد أن جميع المواد مطابقة للمواصفات الموضحة في شهادة التحليل و/أو ورقة المنتج
للحصول على التفاصيل الكاملة، يُرجى الرجوع إلى <a href="/Who-we-are/Warranty/" hreflang="x-default">بيان الضمان

يلزم إبرام اتفاقية نقل المواد	Yes