GL-261-Luc

305662

معلومات عامة

الوصف

تُعد خلايا GL261-Luc الفئرانية، وقد تم هندستها وراثيًا للتعبير بشكل مستقر عن جين المُبلغ GL261 مشتقًا بيولوجيًا مضيئًا من سلالة خلايا الورم الدبقي «لوسيفيرين» الداعمة، تصدر هذه الخلايا إشارة ضوئية قابلة للقياس تتناسب مع عدد الخلايا السرطانية الحية، مما يتيح «لوسيفيراز». وعقب إعطاء مادة GL261-Luc مراقبة حساسة وغير جراحية لنمو الورم والاستجابة العلاجية. تحتفظ خلايا بالعديد من الخصائص البيولوجية والمناعية لنموذج الورم الدبقي GL261 الأصلي، بما في ذلك سلوك النمو العدواني والتوافق مع نماذج الفئران ذات الكفاءة المناعية المتجانسة. ونظرًا لأن سلالة GL261 الأصلية تنشأ من الورم الدبقي GL261-Luc ذات قيمة خاصة لدراسة بيولوجيا الورم الدبقي في سياق نظام مناعي سليم، فإن خلايا GL261-Luc الورم الدبقي الفئراني.

تُستخدم خلايا GL261-Luc على نطاق واسع في نماذج الورم الدبقي داخل الجمجمة وتحت الجلد في الموقع الطبيعي للتصوير البيولوجي الضوئي الطولي في الجسم الحي. يتيح التعبير المستقر عن اللوكيفيراز التقييم في الوقت الفعلي لتكوين الورم وتطوره وغزوه وتكراره واستجابته للعلاج دون الحاجة إلى إجراءات جراحية في أوقات متعددة. تُستخدم هذه الخلايا على نطاق واسع في أبحاث طب الأورام العصبية قبل السريرية لتقييم العلاجات الكيميائية، والعلاج الإشعاعي، ولقاحات السرطان، والفيروسات المدمرة للخلايا السرطانية، وأنظمة توصيل الأدوية القائمة على CAR-T، وحصار نقاط التفتيش المناعية، وعلاجات الخلايا الجسيمات النانوية. في المختبر، تعد خلايا GL261-Luc مناسبة أيضًا لاختبارات قابلية البقاء، واختبارات السمية الخلوية، ودراسات الهجرة والغزو، وسير عمل الفحص العلاجي عالي الإنتاجية باستخدام قراءات قائمة على التلألؤ.

مهمة بشكل خاص لدراسة التفاعلات بين الورم والجهاز المناعي، والالتهاب العصبي، وآليات GL261-Luc باعتبارها نموذجًا متجانسًا للورم الدبقي، تعد خلايا التهرب المناعي داخل البيئة المحيطة بالورم الدبقي. ومع ذلك، قد تختلف أنظمة ناقلات اللوسيفيراز، وتكوينات المروج، واستراتيجيات الاختيار بين المتغيرات التي تم إنشاؤها بشكل مستقل، مما قد يؤثر على شدة الإشارة واستقرار المبلغ على المدى الطويل. لذلك، يجب على الباحثين التحقق من صحة نشاط اللوسيفيراز وحركيات النمو والخصائص المناعية في ظل ظروفهم التجريبية المحددة قبل استخدامها في دراسات التصوير الكمي أو التقييم العلاجي.

الأنسجة	الدماغ
المرض	الورم الأرومي الدبقي

التصنيف

كائن حي	الماوس
خصائص النمو	الملتزم
حالة الكائنات المعدلة وراثيًا	GMO-S1

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

المعرّفات

المرجع

GL-261-Luc (رقم الكتالوج لدى Cytion: 305662)

رقم التعريف الضريبي لدى NCBI	10090
سيلوصور	CVCL_C9CB

التعبير والقابلية للإصابة

التعبير عن المستضد

Luc2 (اليراعة، مُحسَّن الكودونات)

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

التعامل مع النباتات وزراعتها

وسط الاستزراع

DMEM، رقم المادة 820300 (من سايتيون a) ث: 1.0 مليمتر بيروفات الصوديوم، NaHCO3 ث: 4.5 جم/لتر جلوكوز، ث: 4 مليمتر جلوتامين، ث: 3.7 جم/لتر

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

المكملات الغذائية

قم بتزويد الوسط ب 10٪ من ال FBS

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 2-10 مل. ثم، قم بتغطية الخلايا بالكامل باستخدام أكوتاز، باستخدام 1-2 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 300xg لمدة 3 دقائق. تخلص من المادة الطافية، وأعد غمر الخلايا في وسط جديد وانقلها إلى قوارير جديدة تحتوي بالفعل على وسط جديد.

كثافة البذر	1 2إلى 3 × 10⁴ خلية/سم
تجديد السوائل	إلى 3 مرات في الأسبوع 2

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

السلالة / النوع الفرعي	C57BL/6

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

يلزم إبرام اتفاقية نقل المواد	Yes