خلايا U2OS-CRISPR-NUP96-mEGFP

300174

إن U-2 OS-CRISPR-NUP96-mEGFP هو خط خلوي معدل وراثياً مشتق من الخط الأم للساركوما العظمية البشرية U-2 OS. يشتمل هذا الخط الخلوي على إدخال مستهدف لعلامة البروتين المتوهج الأخضر المحسّن أحادي اللون (mEGFP) في الموقع الجيني NUP96، والذي تم تحقيقه من خلال تقنية تحرير الجينات CRISPR-Cas9. وهو جزء من مركب المسام النووية، ضرورياً للنقل النووي، ويسمح اندماجه مع البروتين الفلوري الأخضر المحسن، وبُعتبر NUP96 بتصور ديناميكيات المسام النووية في الوقت الحقيقي تحت المجهر الفلوري، مما يوفر رؤى قيمة في آليات النقل النووي والاتجار في البلازما (mEGFP) النووية.

ويحافظ على الخصائص النموذجية لسلالة NUP96-mEGFP، تم اختيار هذا المستنسخ المحدد، الذي يحمل الرقم 195، لتعبيره المستقر عن بروتين الاندماج بما في ذلك البنية الهيكلية الخلوية القوية التي تعتبر حاسمة في الدراسات المتعلقة بهجرة الخلايا السرطانية والورم الخبيث. يضمن U-2، نظام التشغيل التعديل الجيني الدقيق، مما يقلل من التأثيرات غير المستهدفة التي يمكن أن تضر بسلامة النتائج التجريبية. وهذا ما يجعل استنساخ تطبيق تقنية CRISPR U-2 OS-CRISPR-NUP96-mEGFP رقم 195 مفيدًا بشكل خاص لتقنيات التصوير عالية الدقة ودراسات البنية الخلوية التفصيلية، مما يساعد في الأبحاث المتقدمة في البيولوجيا الخلوية وأبحاث السرطان وظواهر النقل النووي.

معلومات عامة

الوصف

إن U-2 OS-CRISPR-NUP96-mEGFP هو خط خلوي معدل وراثياً مشتق من الخط الأم للساركوما العظمية البشرية U-2 OS. يشتمل هذا الخط الخلوي على إدخال مستهدف لعلامة البروتين المتوهج الأخضر المحسّن أحادي اللون (mEGFP) في الموقع الجيني NUP96، والذي تم تحقيقه من خلال تقنية تحرير الجينات CRISPR-Cas9. وهو جزء من مركب المسام النووية، ضرورياً للنقل النووي، ويسمح اندماجه مع البروتين الفلوري الأخضر المحسن، وبُعتبر NUP96 بتصور ديناميكيات المسام النووية في الوقت الحقيقي تحت المجهر الفلوري، مما يوفر رؤى قيمة في آليات النقل النووي والاتجار في البلازما (mEGFP) النووية.

ويحافظ على الخصائص النموذجية لسلالة NUP96-mEGFP، تم اختيار هذا المستنسخ المحدد، الذي يحمل الرقم 195، لتعبيره المستقر عن بروتين الاندماج بما في ذلك البنية الهيكلية الخلوية القوية التي تعتبر حاسمة في الدراسات المتعلقة بهجرة الخلايا السرطانية والورم الخبيث. يضمن U-2، نظام التشغيل التعديل الجيني الدقيق، مما يقلل من التأثيرات غير المستهدفة التي يمكن أن تضر بسلامة النتائج التجريبية. وهذا ما يجعل استنساخ تطبيق تقنية CRISPR U-2 OS-CRISPR-NUP96-mEGFP رقم 195 مفيدًا بشكل خاص لتقنيات التصوير عالية الدقة ودراسات البنية الخلوية التفصيلية، مما يساعد في الأبحاث المتقدمة في البيولوجيا الخلوية وأبحاث السرطان وظواهر النقل النووي.

الأنسجة	العظام
المرض	الساركوما العظمية العظمية

التصنيف

كائن حي	إنسان
الجنس	أنثى
خصائص النمو	الملتزم
حالة الكائنات المعدلة وراثيًا	GMO-S1

تفاصيل حالة الكائنات المعدلة وراثيًا

GMO-S1: This human osteosarcoma cell line (U2OS-CRISPR-NUP96-mEGFP, clone 195) contains a CRISPR-engineered NUP96-mEGFP fusion introduced via lentiviral delivery, enabling fluorescent tracking of nuclear pore complexes. The modification is stably integrated. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

مستوى السلامة البيولوجية	1

الخصائص

المورفولوجيا	شبيه بالظهارة

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

المعرّفات

المرجع

U-2 OS-CRISPR-NUP96-mEGFP 195 نسخة رقم (رقم كتالوج Cytion 300174)

رقم التعريف الضريبي لدى NCBI	9606
سيلوصور	CVCL_B7FJ
المودع	مختبر إلينبرغ (EMBL)

التعبير والقابلية للإصابة

التعبير البروتيني

MEGFP (بروتين مركب المسام النووي 96، موسوم ب mEGFP)

التعامل مع النباتات وزراعتها

وسط الاستزراع

(رقم المادة 820200 أ) NaHCO3 مكويز 5 أ، ث: 3.0 جم/لتر جلوكوز، ث: جلوتامين مستقر، ث: 2.0 ملي مولار بيروفات الصوديوم، ث: 2.2 جم/لتر

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

المكملات الغذائية

10 ٪ FBS، 1٪ NEAA يُضاف إلى الوسط

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، دع 2.5 و5 مل لقوارير T25 استخدم 5-10 مل. ثم، قم بتغطية الخلايا بالكامل باستخدام أكوتاز، باستخدام 1-2 مل لقوارير T75. 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 2
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 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

مراقبة الجودة والحفظ بالتبريد

العقم

وطرق الكشف عن الميكوبلازما القائمة على (PCR) يُستبعد التلوث بالميكوبلازما باستخدام كل من المقايسات القائمة على تفاعل البوليميراز المتسلسل التألق.
ولضمان عدم وجود تلوث بكتيري أو فطري أو خميرة يتم إخضاع مزارع الخلايا للفحص البصري اليومي.

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

وسط التجميد	من أجل الحفاظ DMSO 10% + (FBS بما في ذلك) كوسيط للحفظ بالتبريد، نستخدم وسط نمو كامل والذي يتضمن مواد حماية ،(رقم Cytion 800100 كتالوج) CM-1 على حيوية كافية بعد ذوبان الجليد أو أسموزموبيروتيكتية ومثبتات أيضية مُحسّنة لتعزيز التعافي وتقليل الإجهاد الناجم عن التبريد.

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	سنة 15
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 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

تسري اتفاقيات الأطراف الثالثة	Yes