HCT116-GFP

305649

معلومات عامة

الوصف

HCT116-GFP هو مشتق معدل وراثيًا من سلالة الخلايا السرطانية القولونية المستقيمية البشرية HCT116، وقد تم هندسته ليُعبِّر بشكل دائم عن البروتين الفلوري الأخضر (GFP). ينشأ السلالة الأم HCT116 الذي يُستخدم على نطاق واسع كنموذج لسرطان القولون والمستقيم من سرطان القولون لمريض بالغ، وتُظهر عادةً نمطًا كروموسوميًا شبه ثنائي الصيغة HCT116 أظهرت التحليلات الخلوية الوراثية أن خلايا يعاني من نقص إصلاح عدم التطابق (MMR-deficient). الصبغية مع تغيرات كروموسومية محددة، بما في ذلك إعادة الترتيب الهيكلي وتغيرات عدد النسخ التي تتميز بها أورام القولون والمستقيم الإيجابية لعدم الاستقرار الميكروساتليتي. يتيح إدخال جين GFP المبلغ تصور السلوك الخلوي في الوقت الفعلي دون إحداث تغيير جوهري في الخصائص الجينية والظاهرية الجوهرية للسلالة الأصلية.

عادةً من خلال التحويل الجيني المستقر، مما ينتج عنه فلورة موحدة تسهل تصوير الخلايا الحية، وتتبع الخلايا، HCT116-GFP في خلايا GFP يتم تحقيق وسم والتحليل الكمي للتكاثر والهجرة وديناميكيات نمو الورم. يُعد هذا التعديل ذا قيمة خاصة في الاختبارات المختبرية ونماذج الزرع بين الأنواع الحية، حيث يتيح المراقبة غير الغازية لتطور الورم، وانتشار النقائل، والاستجابة للتدخلات العلاجية. وقد أظهرت مناهج تحديد السمات الظاهرية القائمة على GFP التعبير عن الفلورة أن سلالات خلايا سرطان القولون، بما في ذلك HCT116، مما تُظهر سمات داخل الخلية مميزة يمكن التقاطها من خلال منهجيات قائمة على التصوير، في تطبيقات الفرز عالي المحتوى GFP يدعم فائدة المُبلغات الفلورية مثل.

أداة قوية لدراسة بيولوجيا سرطان القولون والمستقيم، حيث يتيح التحليل التفصيلي لسلوك الخلايا السرطانية، والتفاعلات مع البيئة HCT116-GFP يُعد المحيطة، والفعالية العلاجية في سياقات البحث الأساسي والتطبيقي على حد سواء.

التعديل الجيني: تم تعديلها بشكل مستقر عن طريق نقل فيروسي لينتيفي غير قادر على التكاثر للتعبير عن مؤشر البروتين الفلوري الأخضر ZsGreen1؛ ويتم الحفاظ عليها كمجموعة متعددة النسائل تحت انتقاء البوروميسين (1–5 ميكروغرام/مل). احتواء S1/BSL-1.

الأنسجة	القولون
المرض	سرطان القولون

المرادفات

- HCT-116
- HCT.116
- HCT_116
- HCT116
- HCT116wt
- HCT-116/P
- HCT-116/parental
- CoCL2

التصنيف

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

تفاصيل حالة الكائنات المعدلة وراثيًا

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated ZsGreen1 green fluorescent protein reporter 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

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

الخصائص

زمن المضاعفة	27 17.4 ساعة؛ 17.1 ساعة؛ 22 ساعة؛ 25.02 ساعة؛ 36 ساعة؛ 18.14 ± 0.051 ساعة؛ ~25-48 ساعة؛ ~21 ساعة

المعرّفات

المرجع

HCT116-GFP (رقم الكتالوج لدى Cytion: 305649)

رقم التعريف الضريبي لدى NCBI	9606
سيلوصور	CVCL_0291

التعبير والقابلية للإصابة

التعبير عن المستضد

ZsGreen1 (البروتين الفلوري الأخضر)

الأنماط الطفريّة

الطفرة: p.Lys437Argfs*5، متماثلة؛ الطفرة: p.Ile2675Aspfs*6، غير متماثلة؛ الطفرة: p.Arg24Serfs*20، غير متماثلة؛ الطفرة: p.Glu33Argfs*20، متغاير؛ الطفرة: p.Asn1700Thrfs*9، متغاير؛ الطفرة: p.Met1470Cysfs*22، متغاير؛ الطفرة: p.Ser45del، متغاير؛ الطفرة: p.Asp74fs*21، متماثلة؛ الطفرة: p.Lys128Serfs*35، متماثل؛ الطفرة: p.Leu450Ter، متغاير؛ الطفرة: p.His1047Arg، متغاير؛ الطفرة: p.Gly13Asp، متغاير؛

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

قم بتزويد الوسط ب 10٪ من ال FBS

كاشف التفكك	أكوتاس
كثافة البذر	إلى 4 × 10^4 خلية/سم2 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.

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

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 48
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

نلتزم في Cytion، 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

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