MDA-MB-231-GFP

305691

معلومات عامة

الوصف

MDA-MB-231-GFP هو نسخة مُعلَّمة بالفلورة من سلالة خلايا سرطان الثدي البشري MDA-MB-231 الشائعة الاستخدام، وقد تم هندستها لتعبّر عن البروتين الفلوري الأخضر (GFP) في الوقت الحقيقي لديناميكيات الخلايا السرطانية سواء في عبر النقل اللينتيروي. يتيح هذا التعديل إمكانية الرؤية والتحديد الكمي المختبر أو داخل الجسم الحي، مما يسهل إجراء تحليل مفصل للتفاعلات بين الورم والأنسجة المحيطة، والتكاثر الخلوي، وسلوك الانتشار. ينشأ السلالة الأصلية MDA-MB-231 من انصباب جنبي لمريضة مصابة بسرطان الثدي الثلاثي السلبي (TNBC)، وتُظهر سلوكًا عدوانيًا وغزويًا مع نمط ظاهري ميزنخيمي، مما يجعلها نموذجًا أساسيًا لدراسة الفيزيولوجيا المرضية لسرطان الثدي الثلاثي السلبي ومقاومته للعلاج.

أظهرت خلايا MDA-MB-231-GFP في تجارب الزراعة المشتركة مع الخلايا الجذعية/اللحمية الوسيطة البشرية (MSCs)، تكاثرًا محسّنًا بشكل ملحوظ وسلوكًا وليس العوامل القابلة للذوبان وحدها، هو العامل محفزًا للورم. أظهرت الدراسات أن التلامس المباشر مع الخلايا الجذعية/اللحمية الوسيطة البشرية (MSCs) الحاسم في تحقيق هذا التأثير. وعلى وجه التحديد، أدى الاستزراع المشترك مع الخلايا الجذعية/اللحمية إلى زيادة بنسبة 39.5% في تكاثر خلايا في مجموعة فرعية من خلايا سرطان الثدي — وهو علامة لا يتم CD90 بعد أربعة أيام مقارنةً بالاستزراع الأحادي، كما حفز التعبير عن MDA-MB-231-GFP تفاعلًا مباشرًا بين الخلايا، وتم تثبيطه الذي حفزته الخلايا الجذعية الوسيطة (MSCs) التعبير عنها في الظروف القياسية. وقد تطلب هذا التعبير عن CD90 جزئيًا عن طريق حجب الوصلات الفجوية أو إشارات Notch، مما يشير إلى تورط مسارات اتصال بين الخلايا محددة.

أدى الحقن المشترك لخلايا MDA-MB-231-GFP مع الخلايا الجذعية الوسيطة (MSCs) في فئران NOD/scid التي تعاني من نقص المناعة إلى زيادة حجم الورم بنحو عشرة أضعاف وتعزيز القدرة على الانتشار مقارنةً بحقن الخلايا السرطانية وحدها. أظهرت هذه الأورام تكوينًا وعائيًّا مرتفعًا مما يعزز النتائج التي تم التوصل إليها في المختبر. بشكل إجمالي، تضع هذه الدراسات، CD90 وقدرةً أكبر على البقاء، واحتفظت بأقلية من الخلايا الإيجابية لـ MDA-MB-231-GFP كنموذج قوي لدراسة التفاعلات بين الورم والستروما، والمرونة الظاهرية التي تحفزها الخلايا الجذعية الوسيطة (MSCs)، وآليات تطور الورم في سرطان الثدي الثلاثي السلبي.

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

الأنسجة	النقيلي
المرض	سرطان الثدي الغدي
موقع الانتشار	الانصباب الجنبي

التصنيف

كائن حي	إنسان
الجنس	أنثى
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

الخصائص

المورفولوجيا	الظهارة

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

MDA-MB-231-GFP (رقم الكتالوج سايتون 305691)

رقم التعريف الضريبي لدى NCBI	9606
سيلوصور	CVCL_E2QK

التعبير والقابلية للإصابة

التعبير عن المستضد

ZsGreen1 (البروتين الفلوري الأخضر)

الأنماط الطفريّة

متماثل الزيجوت، p.Arg280Lys: متغاير الزيجوت؛ الطفرة، p.Gly13Asp: متغاير الزيجوت؛ الطفرة: p.Gly464Val

التعامل مع النباتات وزراعتها

وسط الاستزراع

DMEM: DMEM:Ham's F12 (1:1)، ث: 1.0 ملي مولار هيبيس (15 ملي مولار هيبيس)، ث: 1.6 ملي مولار جلوتامين، ث: 15 ملي مولار هيبيس (15 ملي مولار هيبيس)، ث: 3.1 جم/لتر جلوكوز، ث: 1.0 ملي مولار بيروفات الصوديوم، ث: 1.2 ملي مولار صوديوم بيروفات، ث: 1.2 ملي مولار صوديوم هيدروكسيد الصوديوم (Cytion 820400a)

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

المكملات الغذائية

دعم الوسط ب 5٪ FBS

كاشف التفكك	أكوتاس

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	51 سنة

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

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