سلسلة الخلايا القلبية AC16

305215

معلومات عامة

الوصف

المتحولة، خصائص نموذجية لخلايا عضلة القلب، بما في ذلك التعبير عن عوامل SV40 المشتق من خلايا بطينية بشرية مدمجة مع خلايا AC16، يُظهر خط خلايا أيضاً عن بروتينات تقاطع الفجوات AC16 والبروتينات المقلصة مثل سلسلة ألفا وبيتا ميوسين الثقيلة. كما تعبر خلايا NFATc4 و MYCD و GATA4 النسخ مثل كونيكسين-43 وكونيكسين-40، مع وجود تقاطعات فجوات وظيفية تم تأكيدها من خلال دراسات اقتران الصبغة، مما يؤكد فائدتها في أبحاث عضلة القلب.
مما يدل على التمايز القلبي والتنظيم التنموي BMP2، إلى حالة أكثر تمايزاً، تتميز بالتعبير عن AC16 تتحول SV40، عندما يتم إسكات الجين الورمي.
وبصفة عامة، يستخدم العلماء تقنيات مختلفة، بما في ذلك تمايز الخلايا الجذعية والنماذج الحيوانية والتحليل الجزيئي واكتشاف المؤشرات الحيوية لتعزيز المعرفة والعلاجات المحتملة للحالات المرضية المتعلقة بالقلب. كما أن مشاركة مسارات المولدات الميتوجينية والشيخوخة، إلى جانب تحريض الثيميدين كيناز، توضح الطبيعة المعقدة لخلايا عضلة القلب البشرية واستجابتها للحالات المرضية.
على محاكاة سلوك خلايا عضلة القلب الناضجة يجعلها نموذجاً قيماً لأبحاث القلب. فهو يشبه إلى حد كبير AC16 إن قدرة خط خلايا عضلة القلب البشرية التركيب الوراثي للخلايا العضلية القلبية الأولية، مما يسمح بإجراء دراسات حول تطور القلب وعلم الأمراض والآثار المترتبة على فقدان الهيستون في المختبر، ومع ذلك، قد لا يتطابق سلوك الخلايا القلبية والتعقيد الوراثي للخلايا القلبية الأولية أو المستمدة من الخلايا الجذعية بشكل كامل مع سلوك الخلايا القلبية كأداة حيوية لفهم تطور عضلة AC16 الأولية أو المستمدة من الخلايا الجذعية. وفي سياق أبحاث علم السموم وأمراض القلب والأوعية الدموية، تُستخدم خلايا القلب والالتهاب والإصابة والتجديد والتأثيرات السمية.
بما في ذلك استجابتها للإشارات التنموية والقدرة على محاكاة الظروف الفسيولوجية لخلايا AC16، إن الخصائص الفريدة لخط خلايا عضلة القلب البشرية عضلة القلب البشرية، تجعلها أداة لا غنى عنها في السعي لكشف ألغاز أمراض القلب وابتكار تدخلات علاجية جديدة.

الأنسجة	القلب، البطين

التطبيقات

تركز الأبحاث في مجال علم السموم وأمراض القلب والأوعية الدموية على فهم تطور خلايا عضلة القلب والالتهاب والإصابة والتجديد والتأثيرات السمية.
يستخدم العلماء تقنيات متنوعة، بما في ذلك تمايز الخلايا الجذعية والنماذج الحيوانية والتحليل الجزيئي واكتشاف المؤشرات الحيوية لتعزيز المعرفة والعلاجات المحتملة للحالات المتعلقة بالقلب.

المرادفات

- Human hybrid cardiomyocyte

التصنيف

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

تفاصيل حالة الكائنات المعدلة وراثيًا

GMO-S1: This AC16-derived human cardiomyocyte cell line contains an SV40 T-Antigen construct introduced by transfection, supporting conditional immortalization. The construct is stably integrated into uridine-auxotrophic fibroblast-derived cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

مستوى السلامة البيولوجية	1

الخصائص

المورفولوجيا	الظهارة
نوع الخلية	الخلية العضلية القلبية

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

سلالة خلايا عضلة القلب AC16 (رقم الكتالوج الخاص بسيتيون 305215)

رقم التعريف الضريبي لدى NCBI	9606
سيلوصور	CVCL_4U18

التعبير والقابلية للإصابة

الفيروسات

تحوَّل بواسطة مستضد SV40 الكبير T

التعامل مع النباتات وزراعتها

وسط الاستزراع

وسط المستنبت:DMEM:DMEM:Ham's F12 (1:1)، ث: 3.1 جم/لتر جلوكوز، ث: 2.5 ملي ملي مولار من الجلوتامين، ث: 15 ملي مولار هيبيس (HEPES)، ث: 0.5 ملي مولار بيروفات الصوديوم، ث: 1.2 ملي مولار من الصوديوم بيروفات، ث: 1.2 ملي مولار من الصوديوم هيدروكسيد الصوديوم (رقم المادة 820400 FBS أ). استكمل وسط الاستزراع ب 12.5% من L-Glutamine وأضف 0.9 ملي مولار من الجلوتامين L-Glutamine لتحقيق تركيز نهائي 2.5 ملي مولار من L-Glutamine

وسط التمايز: DMEM: DMEM:Ham's F12 (1:1)، ث: 3.1 جم/لتر جلوكوز، ث: 2.5 ملي ملي مولار ل-جلوتامين، ث: 15 ملي مولار هيبيس (HEPES)، ث: 0.5 ملي مولار بيروفات الصوديوم، ث: 1.2 ملي مولار/لتر NaHCO3 (820400 رقم المادة aمن سايتيون). أضف 1 x ITS+ لتحضير وسيط التمايز الكامل، أضف 2% مصل الحصان (جيبكو، رقم الكتالوج 16050130) (جيبكو، رقم الكتالوج 41400045).

بيئة الحضانة	درجة مئوية، و5% من ثاني أكسيد الكربون في جو مرطب 37.
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 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 300 xg لمدة 3 دقائق. تخلص من المادة الطافية، وأعد غمر الخلايا في وسط جديد وانقلها إلى قوارير جديدة تحتوي بالفعل على وسط جديد.

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.

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.

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 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

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

يلزم إبرام اتفاقية نقل المواد	Yes

تفاصيل المنتج

جدول التركيب

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