MOVAS

305362

معلومات عامة

الوصف

سلسلة الخلايا MOVAS هي سلسلة خلايا العضلة الملساء الأبهرية لفئران الفئرانية المستمدة من C57BL/6. تحتفظ هذه السلسلة الخلوية المُخلَّدة بالخصائص الرئيسية للعضلة الملساء، مما يجعلها أداة قيّمة لدراسة بيولوجيا وفسيولوجيا المرض للعضلة الملساء الوعائية. وقد استُخدمت خلايا MOVAS على نطاق واسع في الأبحاث المتعلقة بالعمليات الوعائية مثل تصلب الشرايين والتكلس ونقل الإشارات الخلوية. وهي تعبر عن علامات مميزة للعضلات الملساء، بما في ذلك أكتين العضلات الملساء ألفا (α-SMA)، ويمكن زراعتها في ظل ظروف تجريبية متنوعة لنمذجة الأمراض الوعائية.

يتمثل أحد التطبيقات الرئيسية لخلايا MOVAS في دراسة تكلس الأوعية الدموية. يمكن أن يتعرض هذا السلالة الخلوية للتكلس في المختبر عند زراعتها في وسائط تكلس تحتوي على جليسيروفوسفات وحمض الأسكوربيك، مما يحاكي العمليات التي تُلاحظ في خلايا العضلات الملساء الوعائية الأولية. تُظهر خلايا β-نشاطًا مرتفعًا للفوسفاتاز القلوي وترسبًا للكالسيوم، وهما علامتان رئيسيتان لتكلس الأوعية الدموية. كما تم التحقق من صحة هذا النموذج مقارنةً بخلايا العضلة الملساء الوعائية الأبهرية الأولية للفئران، حيث أظهرت استجابات مماثلة لظروف التكلس والعلاجات باستخدام مثبطات معروفة مثل الليفاميزول والإيتيدرونات. وتؤكد هذه الميزات مكانة MOVAS كبديل موثوق وفعال من حيث التكلفة لخلايا العضلة الملساء الوعائية الأولية، مما يقلل من التباين التجريبي والمخاوف الأخلاقية.

بالإضافة إلى ذلك، استُخدمت خلايا MOVAS لاستكشاف استقلاب الكوليسترول، وهي عملية حاسمة لتطور تصلب الشرايين. فهي تعبر عن ناقلات الكوليسترول الأساسية مثل ABCA1 وABCG1، وتُظهر وظائف في تدفق الكوليسترول إلى البروتين الدهني عالي الكثافة (HDL) وبروتين apoAI. وقد أظهرت تجارب تحميل الكوليسترول قدرتها على التحول إلى خلايا شبيهة بالبلاعم، وهي عملية مرتبطة بتكوين لويحات تصلب الشرايين. وتسلط هذه النتائج الضوء على فائدة خلايا MOVAS في دراسة توازن الكوليسترول، والمرونة الظاهرية، وتطور أمراض الأوعية الدموية.

الأنسجة	الشريان الأورطي، العضلات الملساء
المرض	عادي

المرادفات

- Movas-1
- MOVAS-1
- Movas

التصنيف

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

تفاصيل حالة الكائنات المعدلة وراثيًا

GMO-S1: This murine vascular smooth muscle cell line (MOVAS) contains a retroviral construct encoding SV40 T-Antigen together with a neomycin resistance marker, supporting sustained proliferation and transformation. The insert is stably integrated. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

مستوى السلامة البيولوجية	1

الخصائص

المورفولوجيا	أورمة ليفية شبيهة بالأورمة الليفية
نوع الخلية	خلية العضلات الملساء المرتبطة بالأوعية الدموية

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

MOVAS (رقم الكتالوج لدى Cytion: 305362)

رقم التعريف الضريبي لدى NCBI	10090
سيلوصور	CVCL_0F08

التعبير والقابلية للإصابة

التعبير البروتيني

الجينات التي تم التعبير عنها: الأكتين، أكتين ألفا للعضلات الملساء، الكالبونين 1 الأساسي، الديسمين، بروتين العضلات الملساء 22 (ألفا SM22)

الفيروسات

المتحول: فيروس سيميان 40 (SV40)

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

أضف إلى الوسط 10% من مصل الأجنة البشري (FBS) و0.2 مجم/مل من G-418

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 2.5 و T75. دع 2.5 مل لقوارير T25 استخدم 5-10 مل. ثم، قم بتغطية الخلايا بالكامل باستخدام أكوتاز، باستخدام 1-2 مل لقوارير T75، وبالنسبة لقوارير PBS، 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	1-3*10^4/سم²
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

السلالة / النوع الفرعي	C57BL/6
عمر المتبرع	للبالغين

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