MRC-5

300395

معلومات عامة

الوصف

وهي خط خلايا أرومة ليفية رئوية بشرية مشتقة من نسيج رئة جنين ذكر يبلغ من العمر 14 أسبوعًا في عام 1966، على نطاق واسع، MRC-5 تُستخدم خلايا وشلل الأطفال وداء الكلب وغيرها A في إنتاج بعض اللقاحات، بما في ذلك لقاحات التهاب الكبد.

إن قابليتها للإصابة بفيروسات بشرية مختلفة، لا سيما فيروس شلل الأطفال البشري 1 وفيروس الهربس البسيط وفيروس التهاب الفم الحويصلي تؤكد دور MRC-5 و WI-38 تُستخدم MRC5 خلايا للتعبير MRC-5 ونسخة من لقاح داء الكلب حتى اليوم. في الآونة الأخيرة، تم تعديل خلايا A في إنتاج لقاحات الحماق والحصبة الألمانية والتهاب الكبد الوبائي البشرية للعلماء Ace2 البشرية المعدلة من نوع MRC5 عن مستقبلات الإنزيم المحول للأنجيوتنسين 2، وكانت أساسية في أبحاث السارس. تسمح خلايا بدراسة كيفية دخول فيروس سارس-كوف-2 وتكاثره في الخلايا المضيفة. وقد كان هذا العمل حيويًا لفهم سلوك الفيروس وتطوير عوامل وعلاجات مستهدفة مضادة للفيروسات.

إلى ما هو أبعد من إنتاج اللقاح لتشمل أدوارًا محتملة في أبحاث السرطان، حيث يتم استخدام خط الخلايا في دراسات MRC5 تمتد فائدة خط الخلايا الجنينية استكشاف البيئة الدقيقة للورم وتفاعلات الخلايا السرطانية، نظرًا لقدرتها على التمايز إلى أنواع متعددة من الخلايا، بما في ذلك الخلايا العظمية والخلايا نظراً لتشابهها مع الخلايا الجذعية الليفية وحفاظها، (MSCs) الغضروفية. وقد أدى ذلك إلى تكهنات حول تشابهها مع الخلايا الجذعية الوسيطة اللُّحمية الوسيطة على النمط النووي ثنائي الصبغيات الطبيعي على مدى التمدد المكثف في المختبر.

الأنسجة	الرئة

التطبيقات

إنتاج اللقاح

المرادفات

- MRC5
- MRC 5
- MRCV
- MRC-V
- Medical Research Council cell strain-5

التصنيف

كائن حي	إنسان
الجنس	ذكر
خصائص النمو	الملتزم
مستوى السلامة البيولوجية	1

الخصائص

نوع الخلية	الأرومة الليفية

النمط الكروموسومي

هو خط خلوي ثنائي الصيغة الصبغية يبلغ عدد كروموسوماته 46 MRC5.

المعرّفات

المرجع

MRC-5 (الرقم الكتالوجي لسيتيون 300395)

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

رقم التعريف الضريبي لدى NCBI	9606
سيلوصور	CVCL_0440

التعبير والقابلية للإصابة

قابلية الإصابة بالفيروس

غير قابل للإصابة بعدوى فيروس كورونا المستجد 2 (سارس-كوف-2) (كوفيد-19)

التعامل مع النباتات وزراعتها

وسط الاستزراع

EMEM (MEM Eagle)، ث: 2.2 جم/لتر NaHCO3، ث: EBSS (820100 رقم المادة من سايتيون) ث: 2 ميلي مولار-جلوتامين،

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

المكملات الغذائية

يُضاف إلى الوسط 10٪ من كريات الدم الحمراء و1٪ من حمض النيتروز الأميني

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 T75 و2.5 مل لقوارير T25 استخدم 5-10 مل. ثم، قم بتغطية الخلايا بالكامل باستخدام أكوتاز، باستخدام 1-2 مل لقوارير T75 و5 مل لقوارير T25 استخدم 5-10 مل. ثم، قم بتغطية الخلايا بالكامل باستخدام أكوتاز، باستخدام 1-2 مل لقوارير T75، وبالنسبة لقوارير T25، الذي يفتقر إلى الكالسيوم والمغنيسيوم. بالنسبة لقوارير PBS قم بإزالة الوسط القديم من الخلايا الملتصقة واغسلها باستخدام PBS، استخدم 3-5 مل من T25، 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 أسموزمويبروتيكتية 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	الجنين

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