MDCK (NBL-2)

602280

معلومات عامة

الوصف

كنموذج مختبري محوري في العلوم الصيدلانية، خاصةً في دراسة النقل الظهاري والنفاذية الظهارية (خلايا كلى مادن داربي كانين) MDCK تُستخدم خلايا وكأداة لتقييم نفاذية الأغشية. تُظهر هذه الخلايا، المشتقة في الأصل من خلايا الأنابيب الكلوية للكلاب، خصائص مشابهة للخلايا المعوية، مما يجعلها نموذجًا ممتازًا لفحص الامتصاص وخطًا خلويًا موثوقًا لتقييم آليات نقل الأدوية.
لاستكشاف التشكل المتفرّع، وهي عملية حاسمة لفهم تطور الأعضاء والتمايز الخلوي. وتؤكد هذه القدرة على التنظيم المعقد على MDCK تُستخدم خلايا أهميتها في دراسة بنية الأنسجة الظهارية والتراكم الخلوي.
بقدرتها على تشكيل طبقات طلائية مستقطبة ومحكمة، مما يجعلها نموذجاً قيماً لدراسة وظيفة الحاجز الظهاري واستقطاب الخلايا، مما MDCK تشتهر خلايا يجعلها نموذجاً لا غنى عنه لأنظمة حاملات الأدوية ودراسة نفاذية الأغشية الداخلية. إن وجود أغشية قميّة وتقاطعات خلوية واضحة المعالم في الطبقات الأحادية لخلايا MDCK يسهّل إجراء تجارب نفاذية مفصّلة، مما يعزز فهمنا للإفراز عبر الظهارة ووظائف النقل والتمثيل الغذائي المتأصلة في الخلايا الظهارية.
لأنها تعبر عن مستقبلات متوافقة مع تلك الفيروسات. H3N2، محورية لدراسة فيروسات الإنفلونزا البشرية، مثل سلالة MDCK في علم الفيروسات، تُعد خلايا وهذا ما يجعلها موردًا رئيسيًا لدراسة تعقيدات العدوى الفيروسية، وفحص كيفية تفاعل الخلايا الظهارية مع التحديات الفيروسية. وتمتد فائدتها لتشمل تقييم العوامل واللقاحات المضادة للفيروسات، مما يؤكد أهميتها في أبحاث الأمراض المعدية والتطوير العلاجي.
لا تقدر بثمن في الأبحاث الصيدلانية والفيروسية لخصائصها الظهارية ودراسات النقل وفائدتها في نماذج العدوى الفيروسية، خاصةً MDCK باختصار، تُعد خلايا فيروسات الإنفلونزا، مما يجعلها لا غنى عنها في تطوير فهمنا لتوصيل الأدوية وبيولوجيا الظهارة والأمراض المعدية.

الأنسجة	الكلى

المرادفات

- MDCK
- NBL-2
- Madin-Darby Canine Kidney
- Madin Darby Canine Kidney

التصنيف

كائن حي	كلب
الجنس	أنثى
خصائص النمو	الملتزم
مستوى السلامة البيولوجية	1

الخصائص

المورفولوجيا	شبيه بالظهارة
نوع الخلية	الظهارة

المعرّفات

المرجع

MDCK (NBL-2) (كتالوج سيتيون رقم 602280)

رقم التعريف الضريبي لدى NCBI	9615
سيلوصور	CVCL_0422

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

التعبير والقابلية للإصابة

قابلية الإصابة بالفيروس

وفيروسات الريبوفيروس 2، 3، والفيروس الغدي 4، 5، B5، التهاب الفم الحويصلي (إنديانا)، والتهاب الفم الحويصلي (إنديانا)، واللقاحات، وفيروس كوكساكي والطفح الحويصلي للخنازير، والتهاب الكبد الكلبي المعدي

مقاومة الفيروسات

فيروس شلل الأطفال 2، فيروس شلل الأطفال B3، B4

إنزيم النسخ العكسي	سلبي

المنتجات

الكيراتين

التعامل مع النباتات وزراعتها

وسط الاستزراع

DMEM: DMEM:Ham's F12 (1:1)، ث: 0.5 ملي مولار هيبيس (15 ملي مولار هيبيس)، ث: 15 ملي مولار جلوتامين، ث: 2.5 ملي مولار بيروفات الصوديوم، ث: 1.2 ملي مولار/لتر NaHCO3 (820400 رقم المادة)

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

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، 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	1×10^4 خلية/سم2
تجديد السوائل	كل 3 أيام
التعافي بعد ذوبان الجليد	بعد الذوبان، ضع الخلايا في طبق بمعدل 5×10^4 خلية/سم2 واترك الخلايا تتعافى من عملية التجميد وتلتصق لمدة 24 ساعة على الأقل.

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	كلب ذليل الديك الرومي
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.

إخلاء المسؤولية

يتم توفير خلايانا لأغراض الأبحاث المختبرية في المختبر حصرياً وليست مخصصة للاستخدام السريري أو التشخيصي، ولا يتم إعطاؤها للبشر أو استخدامها للأغراض البيطرية. يجب على المستخدمين الالتزام بجميع الإرشادات واللوائح المعمول بها للتعامل مع هذه الخلايا واستخدامها في بيئة بحثية.

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