imWilms1

300412

معلومات عامة

الوصف

تم اشتقاق سلالة خلايا ويلمز1 في الأصل من ورم ويلمز الأولي، الذي تم الحصول عليه من مريض تم تشخيص إصابته بأورام الكلى الثنائية الكبيرة، وهو عرض مميز لورم ويلمز (ورم أرومي كلوي). يحتوي خط الخلية هذا على طفرة متماثلة الزيجوت في جين WT1 (149.ج C>A، p.S50X)، مما يؤدي إلى إنتاج بروتين WT1 مبتور وغير وظيفي. يُعد WT1 جينًا حاسمًا في نمو الكلى، وترتبط طفرته ارتباطًا وثيقًا بالتسبب في الإصابة بورم ويلمز، خاصةً في الأورام التي تظهر تمايزًا لحميًا. تُظهر خلايا ويلمز1 نمطاً نووياً مستقراً دون تشوهات كروموسومية كبيرة، وتتميز بنمط ظاهري متوسطي اللُّحْمَة (mesenchymal phenotype)، حيث تُظهر الفيمينتين بينما تفتقر إلى العلامات الظهارية مثل السيتوكراتين. يُظهر هذا الخط قدرة محدودة ولكن كبيرة على التمايز الوسيطة اللُّحمية بما في ذلك القدرة على التمايز إلى خلايا شبيهة بالعضلات في ظل ظروف محددة، مما يجعله نموذجاً مهماً لدراسة العواقب الجزيئية لطفرات WT1.
الكبير ثلاثي الطفرات SV40 T عن طريق إدخال مستضد imWilms1 وللتغلب على العمر الافتراضي المحدود لخلايا ويلمز1 الأولية، تم إنشاء خط خلايا بالتكاثر إلى أجل غير مسمى مع الحفاظ imWilms1 في الخلايا الورمية الأصلية، مما يسهل عملية خلودها. ويسمح هذا التعديل لخلايا (U19dl89-97tsA58) غير الخالدة في إظهار نفس طفرة imWilms1 على استقرار الكروموسومات، وبالتالي تقديم نموذج موثوق به للدراسات طويلة الأمد. تستمر خلايا WT1 وتحتفظ بالخصائص الوسيطة لخط ويلمز1 الأصلي.
على نطاق واسع لمعرفة نشاط مسار إشاراته. وقد كشفت الدراسات البروتينية imWilms1 وبالإضافة إلى خصائصه الوراثية والمظهرية، تم تحليل خط خلايا في نهاية MAPK مع تنشيط مسارات إشارات AXL، PDGFRβ و EGFR بما في ذلك (RTKs)، عن فسفرة وتفعيل العديد من مستقبلات التيروزين كيناز على أهميتها لاستكشاف الاستراتيجيات العلاجية المستهدفة في ورم ويلمز. وبشكل imWilms1 المطاف. يؤكد التنشيط المستمر لهذه المسارات في خلايا عام، يُستخدم إيمويلمز1 كنموذج قوي وطويل الأمد لدراسة الآليات الجزيئية الكامنة وراء تطور ورم ويلمز وتطوره، خاصةً تلك التي تحركها طفرات WT1 ومسارات الإشارات الشاذة.

الأنسجة	الكلى
المرض	ورم ويلمز

المرادفات

- IM-WT-1

التصنيف

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

تفاصيل حالة الكائنات المعدلة وراثيًا

GMO-S1: This imWilms1 human Wilms tumor line contains a triple-mutant SV40 T-antigen cassette enabling conditional immortalization for nephroblastoma research. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

مستوى السلامة البيولوجية	1

الخصائص

المورفولوجيا	على شكل مغزل
نوع الخلية	خلايا ويلمز

المعرّفات

المرجع

إيمويلمز1 (كتالوج سيتيون رقم 300412)

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_A5SN

التعبير والقابلية للإصابة

الأنماط الطفريّة

حالة الطفرة في WT1: متماثل الزيجوت c. 149 C>A, p.S50x، وLOTH: 11p11-11pter، وحالة الطفرة في CTNNB1: متغايرة الزيجوت TCT>TTT, p.S45F

التعامل مع النباتات وزراعتها

وسط الاستزراع

مجموعة MSCGM (من لونزا)

بيئة الحضانة	37 درجة مئوية، و5% من ثاني أكسيد الكربون في جو مرطب.
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، باستخدام 2-1 مل لقوارير T25 استخدم 5-10 مل. ثم، قم بتغطية الخلايا بالكامل باستخدام أكوتاز، دع T75 و2.5 مل لقوارير T25 استخدم 5-10 مل. ثم، قم بتغطية الخلايا بالكامل باستخدام أكوتاز، باستخدام 2-1 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.

تجديد السوائل	1 إلى 2 مرات في الأسبوع

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.

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	أشهر 10
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 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