ويلمز1

300411

معلومات عامة

الوصف

تم اشتقاق خط خلايا ويلمز1 من عينة ورم ويلمز الأولي المأخوذة من مريض يعاني من أورام كبيرة في الكلى ثنائية الجانب، مما يدل على ورم ويلمز وهو ورم أرومي كلوي لدى الأطفال. يحتوي هذا الخط الخلوي على طفرة متماثلة الزيجوت في جين WT1 (149.ج C>A، p.S50X)، مبتور WT1 مما يؤدي إلى بروتين وهو الجين الحيوي لنمو الكلى ووظيفتها، في ورم ويلمز، خاصةً في تلك التي لديها نوع فرعي لحمي يُظهر WT1، وغير فعال. وكثيراً ما يحدث تحور في جين لوظيفته في بيولوجيا الورم WT1 تمايزاً خارجياً في اللُّحمة المتوسطة. وبالتالي، تمثل خلايا ويلمز1 نموذجًا فريدًا في المختبر لدراسة عواقب فقدان.
يحافظ خط خلايا ويلمز1 على نمط نووي مستقر مع عدم وجود تشوهات كروموسومية كبيرة، مما يسمح بزراعة موثوقة على المدى الطويل. تُظهر هذه الخلايا نمطاً ظاهرياً متوسّطاً يتميز بالتعبير عن الفيمينتين وغياب العلامات الظهارية مثل السيتوكراتين، بما يتوافق مع أصلها اللحمي. بالإضافة إلى ذلك، يُظهر هذا الخط الخلوي قدرة محدودة ولكن ملحوظة على التمايز الوسيمي الوسيطي بما في ذلك القدرة على التمايز إلى خلايا شبيهة بالعضلات في ظل الظروف المناسبة. وهذا ما يجعل من ويلمز1 أداة لا تقدر بثمن لدراسة الآليات الجزيئية للتمايز الوسيمي الوسيطي وتغييره في التسبب في الإصابة بأورام ويلمز.
كما تم استخدام ويلمز1 لدراسة حالة تنشيط مسارات الإشارات الرئيسية المشاركة في تطور الورم. وقد أظهرت التحليلات البروتينية أن خلايا ويلمز1 تُظهر في اتجاه المصب. وتسلط هذه MAPK بالإضافة إلى مسارات إشارات PDGFRβ، و EGFR فسفرة وتفعيل العديد من مستقبلات التيروزين كيناز، بما في ذلك النتائج الضوء على أهمية خط خلايا ويلمز1 في استكشاف الأساليب العلاجية المستهدفة لورم ويلمز من خلال تشريح دور هذه المسارات في بقاء الخلايا السرطانية وتكاثرها وتمايزها.

الأنسجة	الكلى

التطبيقات

نموذج زراعة الخلايا في المختبر. الدراسات البيوكيميائية الحيوية

المرادفات

- Wilms1-2l

التصنيف

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

الخصائص

المورفولوجيا	على شكل مغزل
نوع الخلية	خلايا ويلمز
مُسبِّب للأورام	نعم، في الفئران العارية. تشكل ورمًا بخلايا صغيرة تتفق مع ورم ويلمز (قد لا تمثل الطعوم الزينية أورام ويلمز تمامًا، انظر إي كونسي ستروب 2017)

النمط الكروموسومي

عادي ،46

زمن المضاعفة	ساعة 24

المعرّفات

المرجع

ويلمز1 (كتالوج سيتيون رقم 300411)

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_A5SC

التعبير والقابلية للإصابة

المستقبلات المُعبَّر عنها

مستقبلات التيروزين كينازات EGFR، EphA7، PDGFRalpha، FGFR1، PDGFRbeta، AxL

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

الفيروسات

سلبي :C سلبي، التهاب الكبد B: فيروس نقص المناعة البشري-1: سلبي، فيروس التهاب الكبد

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، 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.

كثافة البذر	1×10^4 خلية/سم2
تجديد السوائل	إلى 2 مرات في الأسبوع 1
التعافي بعد ذوبان الجليد	سريع

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

يُستبعد التلوث بالميكوبلازما باستخدام كل من المقايسات القائمة على تفاعل البوليميراز المتسلسل (PCR) وطرق الكشف عن الميكوبلازما القائمة على 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

عمر المتبرع	سنة 2
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

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