Ku 80-/-

305258

معلومات عامة

الوصف

خلايا Ku80-/- MEF هي خلايا أرومة ليفية معدلة وراثياً مشتقة من الفئران تفتقر إلى الجين (خلايا الأرومة الليفية الجنينية الفأرية) Ku80 (XRCC5). وبُشكّل بروتين Ku80، بالاشتراك مع Ku70، بروتين Ku80، بروتين Ku80، الذي يُعد ضرورياً لمسار الانضمام الطرفي غير المتجانس (NHEJ) لإصلاح كسر الشريط المزدوج للحمض النووي (DSB). في هذه الخلايا إلى إضعاف قدرتها على إصلاح الكسر المزدوج الشريط Ku80 ويؤدي غياب (DSBs) بشكل فعال، مما يجعلها نموذجاً قيماً لدراسة دور مسار الانضمام غير المتجانس للنهاية غير المتجانسة في الاستقرار الجيني، وآليات إصلاح الحمض النووي، وبيولوجيا السرطان.
تُظهر خلايا Ku80-/- MEF حساسية متزايدة للإشعاع المؤين وغيره من العوامل المدمرة للحمض النووي بسبب ضعف قدرتها على إصلاح DSB. كما تميل هذه الخلايا إلى تراكم الانحرافات الكروموسومية وإظهار عدم الاستقرار الجينومي. لا يؤثر نقص Ku80 على إصلاح الحمض النووي فحسب، بل يؤثر أيضاً على الخلايا أيضاً إلى العمليات الخلوية الأخرى مثل إعادة تركيب V(D)J، وهو أمر بالغ الأهمية لتطوير ذخيرة متنوعة من الأجسام المضادة ومستقبلات الخلايا التائية في الجهاز المناعي.
وقد وفرت الأبحاث التي أجريت باستخدام خلايا Ku80-/- MEF رؤى مهمة في الآليات الجزيئية لعملية إصلاح الحمض النووي (NHEJ) والآثار الأوسع نطاقاً لخلل إصلاح الحمض النووي. وتُعد هذه الدراسات ضرورية لفهم تطور السرطان والأمراض الأخرى المرتبطة بعدم الاستقرار الجيني. بالإضافة إلى ذلك، فهي تساعد في استكشاف الأهداف العلاجية المحتملة لتعزيز إصلاح الحمض النووي في الخلايا السرطانية، وبالتالي تحسين فعالية علاجات السرطان التي تعتمد على تحفيز تلف الحمض النووي في الخلايا السرطانية.

الأنسجة	الجنين
المرض	الخلايا الليفية الجنينية الطبيعية للفأر (مُعطلة جين Ku80/XRCC5 ؛ مُخلَّدة بفيروس SV40 ؛ تعاني من نقص في آلية NHEJ)
موقع الانتشار	لا ينطبق (خلايا MEF ليست عينة ورمية سريرية؛ مُخلَّدة)

التطبيقات

نمذجة عدم الاستقرار(DSB) ؛ إصلاح الكسر المزدوج في سلسلة الحمض النووي Ku80/XRCC5 ؛ وظيفة NHEJ أبحاث إصلاح الحمض النووي عبر آلية V(D)J الجينومي؛ الحساسية للإشعاع؛ إعادة التركيب ؛ بيولوجيا السرطان؛ اختبار السمية الجينية؛ استجابة الحمض النووي للتلف

المرادفات

- Ku80-/- MEF

التصنيف

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

تفاصيل حالة الكائنات المعدلة وراثيًا

GMO-S1: This MEF line carries homozygous Ku80 (XRCC5) knockout and SV40 large T antigen immortalization. The SV40 transgene is stably integrated. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

مستوى السلامة البيولوجية	2

الخصائص

المورفولوجيا	أرومة ليفية شبيهة بالأرومة الليفية
نوع الخلية	الأرومة الليفية

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

كو 80/-/- (كتالوج سيتيون رقم 305258)

NCBI رقم التعريف الضريبي لدى	10090
سيلوصور	CVCL_UJ16

التعبير والقابلية للإصابة

الأنماط الطفريّة

طفرة: Ku80-/-/-

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

قم بتزويد الوسط ب 10٪ من ال FBS

كاشف التفكك	أكوتاس

إعادة الاستنبات

قم بإزالة الوسط القديم من الخلايا الملتصقة واغسلها باستخدام PBS بالنسبة لقوارير T25، استخدم 3-5 مل من PBS، وبالنسبة لقوارير T75، استخدم 5-10 مل. ثم، قم بتغطية الخلايا بالكامل باستخدام أكوتاز، باستخدام 1-2 مل لقوارير T75، و2.5 مل لقوارير T25. 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.

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.

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

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	يومًا للجنين 13-12
الأصل العرقي	لا ينطبق (سلالة خلايا الفأر)

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
للحصول على التفاصيل الكاملة، يُرجى الرجوع إلى <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">بيان الضمان

يلزم إبرام اتفاقية نقل المواد	Yes