HaCaT-ras II-4

300495

معلومات عامة

الوصف

نموذجًا خلويًا رائعًا ومدروسًا على نطاق واسع في العلوم البيولوجية. تُشتق هذه الخلايا من الخلايا الكيراتينية الجلدية البشرية HaCaT-ras II-4 تُعد خلايا HaCaT، والتي تم تعديلها من خلال نقل الجين الورمي c-Ha-ras (EJ). وقد استند اختيار هذه الخلايا إلى مقاومتها الخالدة تلقائيًا، والمعروفة باسم خلايا للمضاد الحيوي الانتقائي G418، 1990 كما هو موضح في الدراسة الشاملة التي أجراها بوكامب وآخرون في عام.

فإنها تُظهر Balb/c-nu/nu/nu، في طبيعتها الورمية. عندما يتم حقن هذه الخلايا النسيليّة في فئران HaCaT-ras II-4 تتمثل إحدى الخصائص البارزة لخلايا سلوكًا رائعًا من خلال تشكيل أورام سرطانية حرشفية الخلايا شديدة التمايز والغازية محليًا. وتتيح هذه الخاصية الفريدة للباحثين استكشاف آليات تطور الورم وتطوره في بيئة تجريبية خاضعة للرقابة.

في الغالب من السكان القوقازيين، مما يضمن ملاءمتها لمجموعة عرقية محددة في التحقيقات العلمية. ويجعلها أصلها HaCaT-ras II-4 يتم اشتقاق خلايا وخصائصها مصدراً لا يقدر بثمن للباحثين المهتمين بدراسة مختلف جوانب بيولوجيا الجلد والتمايز.

وتمتلك هذه الخلايا نمطاً ظاهرياً متمايزاً جزئياً إلى متمايز كلياً في ظل ظروف الاستزراع النموذجية. ويُعزى هذا النمط الظاهري إلى وفرة الكالسيوم في كل من الوسائط التقليدية ومصل البقر الجنيني، مما يوفر بيئة مثالية للخلايا لإظهار خصائص تشبه خصائص خلايا الجلد الناضجة. تسمح هذه الميزة للباحثين بالتحقيق في العمليات المعقدة التي ينطوي عليها نمو الجلد والتئام الجروح وتمايز البشرة.

وتوفر خلايا HaCaT-ras II-4 فرصة فريدة لاستكشاف المسارات الجزيئية المرتبطة بسرطان الجلد والاضطرابات الأخرى المتعلقة بالجلد، وذلك بفضل طبيعتها الورمية وقدرتها على تكرار بيولوجيا الجلد في المختبر. من خلال استخدام هذا النموذج الخلوي الاستثنائي، يمكن للباحثين اكتساب رؤى أعمق في الآليات الكامنة وراء نشأة الورم وإمكانية التوغل والتدخلات العلاجية.

أداة حيوية لأبحاث العلوم البيولوجية، وتحديداً في دراسات بيولوجيا الجلد والتمايز. إن أصلها من الخلايا الكيراتينية الجلدية البشرية HaCaT-ras II-4 تُعد خلايا وسلوكها الورمي اللاحق في الفئران يجعلها لا تقدر بثمن لدراسة الأمراض المتعلقة، c-Ha-ras (EJ) غير الخالدة تلقائيًا، وتعديلها باستخدام الجين الورمي يمكن للباحثين فتح فهم أعمق لبيولوجيا الجلد والمساهمة في تطوير HaCaT-ras II-4، بالجلد والأساليب العلاجية. من خلال تسخير الخصائص الفريدة لخلايا المعرفة الطبية وخيارات العلاج لمختلف الاضطرابات الجلدية.

الأنسجة	البشرة

المرادفات

- HaCaT-ras clone II-4
- HaCaT II-4
- II-4

التصنيف

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

تفاصيل حالة الكائنات المعدلة وراثيًا

GMO-S1: This human keratinocyte line (HaCaT-ras II-4) contains a plasmid encoding c-Ha-Ras oncogene sequences introduced by transfection, enabling transformed growth behavior. The construct is integrated into HaCaT-derived keratinocytes. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

مستوى السلامة البيولوجية	1

الخصائص

نوع الخلية	الخلايا الكيراتينية
مُسبِّب للأورام	تكوّن سرطان الخلايا الحرشفية عالي التمايز والغزو الموضعي في فئران Balb/c-nu/nu.

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

النمط الكروموسومي

وحيد الصيغة الصبغية (ناقص الصيغة الصبغية)

المعرّفات

المرجع

HaCaT-ras II-4 (كتالوج سيتيون رقم 300495)

رقم التعريف الضريبي لدى NCBI	9606
سيلوصور	CVCL_3868

التعبير والقابلية للإصابة

التعبير البروتيني

P53 (+)، cea (+),

التعامل مع النباتات وزراعتها

وسط الاستزراع

DMEM، رقم المادة a (من سايتيون 820300) 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	يجب تحضير خليط EDTA (0.05 %مخزون) في كل مرة قبل فصل (مخزون: 0.1%) والتربسين 1:1 من لتوفير الأسمولية الفسيولوجية. لا يُنصح باستخدام المخاليط +Mg2و +Ca2 بدون PBS الخلايا باستخدام الجاهزة للاستخدام من التربسين/EDTA، وكبديل لذلك، يمكن حيث قد يؤدي ذلك إلى تكتلات الخلايا. بدلاً من التربسين/إدتا. يجب اتباع بروتوكول الشركة (TrypLETM Express) استخدام تريبلين إكسبريس المصنعة.

إعادة الاستنبات

تخلص من الوسط القديم: إزالة الوسط القديم من القوارير.
غسل الخلايا: أضف 3-5 مل من PBS (بدون الكالسيوم والمغنيسيوم) إلى قوارير T25، T75 أو 5-10 مل إلى قوارير، لغسل الخلايا الملتصقة.
أضف محلول EDTA: قم بتغطية طبقة الخلية بالكامل بمحلول EDTA مُعد حديثًا - استخدم 1-2 مل لقوارير T25 بنسبة 0.05% و2.5 مل لقوارير T75.
الاحتضان: احتضان القوارير عند 37 درجة مئوية لمدة 10 دقائق.
أضف محلول التربسين/إدتا: بعد الحضانة، أضف محلول التربسين/إدتا المحضر حديثًا (0.05% تريبسين، 0.025% إيدتا) إلى القوارير، مع التأكد من تغطية الخلايا بالكامل - استخدم 1 مل لقوارير T25 و2.5 مل لقوارير T75.
مراقبة الانفصال: مراقبة الخلايا، والتي يجب أن تنفصل في غضون 1-2 دقيقة.
تحييد التربسين: أضف وسط مزرعة الخلايا المحتوي على FBS لإيقاف نشاط التربسين.
نقل الخلايا: توزيع معلق الخلية في قوارير جديدة مملوءة مسبقاً بوسط مزرعة جديد.

كثافة البذر	1×10^4 خلية/سم2
تجديد السوائل	2 مرات في الأسبوع

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

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	سنة 62
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 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

تسري اتفاقيات الأطراف الثالثة	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