HaCaT-ras A5

300494

معلومات عامة

الوصف

خلايا HaCaT-ras A5 هي سلالة خلايا كيراتينية جلدية بشرية غير متورمة وغير خالدة تلقائياً، وهي مفيدة في دراسة تفاعلات البيئة الدقيقة للورم وتطور سرطان الجلد. تنشأ هذه الخلايا من ذكر قوقازي يبلغ من العمر 62 عاماً، وقد خضعت هذه الخلايا للانتقاء النسلي والتطور الطفراتي، والتي، إلى جانب تنظيم عامل النمو المستقل ذاتي الاستقواء، تمكن من تكوين أورام كيسية حميدة بطيئة النمو وشديدة التمايز في فئران Balb/c-nu/nu. وهذا يجعلها نموذجاً قيماً لدراسة الديناميكيات الخلوية والآليات الجزيئية لتطور الورم في الجسم الحي.

تُعد خلايا HaCaT-ras A5 مفيدة بشكل خاص لتوضيح التفاعلات المعقدة بين الخلايا السرطانية والخلايا اللحمية المحيطة بها، بما في ذلك الخلايا الليفية والخلايا المناعية والخلايا البطانية. وتتم هذه التفاعلات بوساطة إفراز جزيئات إشارات مختلفة مثل عوامل النمو والسيتوكينات والبروتينات التي يلعب دوراً محورياً فيها. ومن المعروف أن الإنترلوكين-6 يُصبح غير منظم في العديد من أنواع السرطان، وذلك في المقام الأول من خلال (IL-6) الإنترلوكين 6 الإفراط في التعبير أو التنشيط المستمر لعامل النسخ STAT3.

بينما تظل الخلايا الليفية غير متأثرة، يزيد بشكل كبير من تكاثرها عبر مسار إشارات JAK/STAT HaCaT-ras A5 لخلايا IL-6 وقد أظهرت الأبحاث أن تحفيز STAT3 وهو منظم سلبي لهذا المسار. وقد تم التقاط هذه الاستجابة التفاضلية في نموذج رياضي يصف ديناميكيات SOCS3، بسبب تثبيط أكثر قوة من قبل SOCS3و مما يوفر فهمًا أعمق لشلالات الإشارات الخاصة بالخلية.

فحسب، بل يؤثر أيضًا بشكل غير مباشر على البيئة الخلوية من خلال تنشيط HaCaT-ras A5 بشكل مباشر على تكاثر خلايا IL-6 وعلاوة على ذلك، لا يؤثر يزيد من تنظيم IL-6 19 وقد كشف تحليل التعبير الجيني الذي شمل أكثر من 16,000 جين أن تحفيز .Il-8او VEGFو KGFو HGF شبكة من عوامل النمو مثل جينًا مرتبطًا بمسار إشارة الإنترفيرون في كل من خلايا HaCaT-ras A5 والخلايا الليفية، وهو ما يرتبط بتثبيط النمو الملحوظ في الخلايا الليفية.

إن اكتشاف الدور الحاسم لـ SerpinB4 في تكاثر خلايا HaCaT-ras A5، والذي تم تأكيده من خلال تجارب إسقاط الحمض النووي الريبي (siRNA)، يؤكد من إمكانية تطوير استراتيجيات علاجية IL-6 في كل من الخلايا السرطانية والخلايا اللحمية. يعزز هذا الفهم الشامل لأدوار IL-6 التنظيم المعقد الذي يقوم به IL-6 مستهدفة تهدف إلى تعديل مسارات إشارات في البيئة الدقيقة للورم.

نموذجاً قوياً لاستكشاف التفاعل المعقد داخل البيئة الدقيقة للورم، مما يمهد الطريق لمقاربات جديدة في أبحاث HaCaT-ras A5 بشكل عام، تقدم خلايا السرطان وتطوير العلاج.

الأنسجة	البشرة

المرادفات

- HaCaT-ras clone A-5
- HaCaT A-5
- A-5
- A5

التصنيف

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

تفاصيل حالة الكائنات المعدلة وراثيًا

GMO-S1: This HaCaT-ras A5 line contains a plasmid-borne c-Ha-ras oncogene construct for epithelial transformation research. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

مستوى السلامة البيولوجية	1

الخصائص

نوع الخلية	الخلايا الكيراتينية

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

مُسبِّب للأورام	تكوين أورام حميدة في فئران Balb/c-nu/nu/nu.

النمط الكروموسومي
وحيد الصيغة الصبغية (ناقص الصيغة الصبغية)

المعرّفات

المرجع
HaCaT-ras A5 (كتالوج سيتيون رقم 300494)

NCBI رقم التعريف الضريبي لدى	9606
سيلوصور	CVCL_xK16

التعبير والقابلية للإصابة

التعبير البروتيني
P53 (+)، cea (+),

التعامل مع النباتات وزراعتها

وسط الاستزراع
DMEM، رقم المادة 820300) ث: 1.0 مليمتر بيروفات الصوديوم، NaHCO3 ث: 4.5 جم/لتر جلوكوز، ث: 4 مليمتر جلوتامين، ث: 3.7 جم/لتر (من سايتيون a

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 1:1 من EDTA (0.05 %مخزون) في كل مرة قبل فصل والتربسين (مخزون: 0.1%) لتوفير الأسمولية الفسيولوجية. لا يُنصح باستخدام المخاليط +Mg2+و +Ca2+ بدون PBS الخلايا باستخدام الجاهزة للاستخدام من التربسين/EDTA، وكبديل لذلك، يمكن حيث قد يؤدي ذلك إلى تكتلات الخلايا. استخدام تريبلين إكسبريس (TrypLETM Express) المصنعة من التربسين/إدتا. يجب اتباع بروتوكول الشركة بدلاً.

إعادة الاستنبات
تخلص من الوسط القديم: إزالة الوسط القديم من القوارير.
لغسل الخلايا الملتصقة، T75 أو 5-10 مل إلى قوارير، T25 إلى قوارير (بدون الكالسيوم والمغنيسيوم) PBS غسل الخلايا: أضف 3-5 مل من T75.
أضف محلول EDTA: استخدم 1-2 مل لقوارير EDTA قم بتغطية طبقة الخلية بالكامل بمحلول 0.05% مُعد حديثًا - T25 بنسبة 2.5 مل لقوارير T75.
الاحتضان: احتضان القوارير عند 37 درجة مئوية لمدة 10 دقائق.
أضف محلول التربسين/إيدتا: بعد الحضانة، أضف محلول التربسين/إيدتا المحضر حديثًا (0.05% تريبسين، 0.025% إيدتا) إلى القوارير، مع التأكد من تغطية T75. استخدم 1 مل لقوارير T25 الخلايا بالكامل - T25 و2.5 مل لقوارير
مراقبة الانفصال: مراقبة الخلايا، والتي يجب أن تنفصل في غضون 1-2 دقيقة.
لإيقاف نشاط التربسين FBS تحييد التريبسين: أضف وسط مزرعة الخلايا المحتوي على.
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