HaCaT

300493

معلومات عامة

الوصف

HaCaT نموذجًا محوريًا في أبحاث الأمراض الجلدية، حيث تقدم رؤى حول الآليات المعقدة لبيولوجيا الجلد وعلم الأمراض. يُشتق خط خلايا HaCaT تُعد خلايا الخالد تلقائيًا من خلايا البشرة البشرية البالغة ويحتفظ بالقدرة على التكاثر والخضوع للتمايز، على غرار الخلايا الكيراتينية القاعدية في الجسم الحي. تُستخدم خلايا HaCaT كمنصة قوية لدراسة عملية تمايز البشرة ودراسة علامات تمايز البشرة الضرورية للحفاظ على سلامة الجلد.
تتم دراسة قابلية خلايا HaCaT لموت الخلايا المبرمج وحساسيتها للعوامل المحفزة لموت الخلايا المبرمج على نطاق واسع، خاصةً في سياق العوامل السامة باستخدام تقنيات مثل الفحص المجهري، HaCaT. يقوم الباحثون بتقييم السمية الخلوية لهذه العوامل ومدى السمية الخلوية باستخدام خلايا RIPL للخلايا مثل الفلوري لتصور التغيرات الخلوية.
وقد استفاد الباحثون من خلايا HaCaT لفحص تأثيرات العوامل المختلفة، بما في ذلك الركائز المضادة للميكروبات وتأثيرها على قابلية الخلايا للحياة. تُعد هذه الخلايا ركيزة ممتازة لاختبار المواد الحيوية المضادة للميكروبات والركائز المضادة للميكروبات من الأتلوكولاجين المضاد للميكروبات، وهي ضرورية لإصلاح الجلد والتطبيقات الطبية.
يلعب خط البشرة HaCaT أيضاً دوراً حاسماً في دراسة الشيخوخة الخلوية والسيتوكينات وملامح التعبير الجيني المتعلقة بالشيخوخة والأمراض المزمنة. توفر خلايا HaCaT، بما في ذلك دور κB الملامح النسخية لخلايا HaCaT، والحمض النووي الريبي الدقيق، نظرة ثاقبة للآليات التنظيمية على المستوى الجزيئي.
يوفر خط الخلايا الكيراتينية HaCaT، وتحديدًا دور بخصائصها كخلايا كيراتينية للبشرة، نظامًا قابلاً للتشريح للتفاعل المعقد بين خلايا البشرة والجهاز المناعي، بما في ذلك تكوين الخلايا الكيراتينية في الحالات المرضية. كما أنها تتيح استكشاف التعديلات الوراثية فوق الجينية وتأثيرها على تمايز الخلايا الكيراتينية، الغلاف المحفور، وهو سمة رئيسية في وظيفة الحاجز الجلدي.
باختصار، تُعد خلايا HaCaT نموذجًا لا غنى عنه في أبحاث الأمراض الجلدية، حيث تُسهّل فهمًا أعمق لبيولوجيا الجلد وعلم الأمراض من خلال تشابهها مع الخلايا الكيراتينية القاعدية وقدرتها على النمو والتمايز الخلوي. ويمتد تطبيقها من دراسة تمايز البشرة وتأثيراتها المضادة للميكروبات إلى استكشاف الاستجابات الخلوية مثل موت الخلايا المبرمج مما يجعلها حجر الزاوية في بيولوجيا الخلية والأبحاث الطبية الحيوية.

الأنسجة	البشرة

التصنيف

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

الخصائص

نوع الخلية	الخلايا الكيراتينية بقطر 20-25 ميكرومتر.
مُسبِّب للأورام	لا يوجد

النمط الكروموسومي

وحيد الصيغة الصبغية (ناقص الصيغة الصبغية)

زمن المضاعفة	يبلغ زمن تضاعف خلايا HaCaT 28 ساعة.

المعرّفات

المرجع

HaCaT (كتالوج سيتيون رقم 300493)

رقم التعريف الضريبي لدى NCBI	9606

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

سيلوصور	CVCL_0038

التعامل مع النباتات وزراعتها

وسط الاستزراع

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

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 (مخزون: 0.1%) والتربسين لتوفير الأسمولية الفسيولوجية. لا يوصى باستخدام مخاليط Mg2+و Ca2+ بدون PBS الخلايا باستخدام حيث قد يؤدي ذلك إلى تكتلات الخلايا. وكبديل لذلك، يمكن جاهزة للاستخدام من التربسين/EDTA، استخدام تربيل إكسبريس (لايف تكنولوجيز) بدلاً من التربسين/إدتا. يجب اتباع بروتوكول الشركة المصنعة.

إعادة الاستنبات

تخلص من الوسط القديم: إزالة وسط الزرع القديم بعناية من القوارير.
T75، أو 5-10 مل إلى قوارير T25، بدون الكالسيوم والمغنيسيوم إلى قوارير (PBS) غسل الخلايا: إضافة 3-5 مل من المحلول الملحي المخفوق بالفوسفات لشطف الخلايا الملتصقة.
أضف محلول EDTA: المحضر حديثًا بنسبة 0.05 EDTA% EDTA. قم بتغطية طبقة الخلية بالكامل بمحلول 2-1 مل لقوارير T25 استخدم و2.5 T75.
الاحتضان: احتضن القوارير عند درجة حرارة 37 درجة مئوية لمدة 10 دقائق.
أضف محلول تريبسين/إدتا أو محلول تريبلي السريع: بعد الحضانة، أضف محلول التربسين/إيدتا المحضر حديثًا (0.05% تريبسين 0.05% تريبسين، 0.025% ملاحظة: يمكن) .T75 و2.5 مل لقوارير T25 إيدتا) أو محلول تريبلي السريع إلى القوارير مع التأكد من تغطية طبقة الخلايا بالكامل. استخدم 1 مل لقوارير TrypLE Express) حذف الخطوتين 3 و4 في حالة استخدام
مراقبة الانفصال: راقب الخلايا تحت المجهر. يجب أن تنفصل الخلايا خلال 1-5 دقائق.
لتحييد نشاط التربسين بمجرد انفصال الخلايا (FBS) تحييد التربسين: أضف وسط مزرعة الخلية الذي يحتوي على مصل بقري جنيني.
نقل الخلايا: قم بتوزيع معلق الخلية في قوارير جديدة مملوءة مسبقاً بوسط مزرعة جديد.

كثافة البذر	1×10^4 خلية/سم2
تجديد السوائل	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	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