HUVEC

300605

معلومات عامة

الوصف

هي خلايا أولية مشتقة من الطبقة البطانية للأوردة في الحبل السري البشري. تُعد خلايا بطانة الوريد (HUVECs) الخلايا البطانية الوريدية السرية البشرية نموذجاً محورياً في أبحاث بيولوجيا الأوعية الدموية نظراً لقدرتها على تكرار العديد من جوانب بيولوجيا الخلايا البطانية في الجسم (HUVECs) السري البشرية الحي. تُستخدم هذه الخلايا على نطاق واسع لدراسة الوظائف البطانية، بما في ذلك تكوّن الأوعية الدموية والالتهابات وآليات نفاذية الأوعية الدموية.
وأكسيد النيتريك CD31العديد من العلامات البطانية الهامة، مثل عامل فون ويلبراند و HUVECs تُظهر خلايا الخلايا البطانية الوعائية الوعائية المستقيمة والتي تؤكد على أصلها البطاني ووظائفها. كما أنها قادرة على تشكيل هياكل شبيهة بالأنابيب عند زراعتها على ماتريجل، مما يدل على البطاني (eNOS)، قدرتها على إجراء دراسات تكوّن الأوعية الدموية.
إن قدرة خلايا الخلايا الكظرية الوعائية الوعائية المستقيمة عالية الكثافة على الاستجابة للسيتوكينات وعوامل النمو تجعلها نظامًا ممتازًا لاستكشاف الاستجابات الخلوية المرتبطة بأمراض الأوعية الدموية مثل تصلب الشرايين وارتفاع ضغط الدم والتخثر. وعلاوة على ذلك، يمكن دراسة رد فعلها على إجهاد القص في نماذج التدفق الديناميكي، مما يوفر نظرة ثاقبة لتأثيرات تدفق الدم على سلوك البطانة.
في الأبحاث الدوائية، تُستخدم الخلايا البطانية الوعائية الوعائية المستقيمة عالية الكثافة عادةً لتقييم فعالية وسمية العوامل التي تستهدف الأوعية الدموية. كما أن عزلها المباشر والسهولة النسبية لزراعتها يجعلها أداة قيّمة في كل من البحث الأكاديمي والتطوير الدوائي. تؤكد هذه السمات على أهمية خلايا الخلايا الكريات الوعائية الوعائية الفائقة الكثيفة في تطوير فهمنا لصحة الأوعية الدموية وأمراضها.

الأنسجة	الوريد السري

التطبيقات

تُستخدم الخلايا البطانية الوريدية السرية البشرية (HUVECs) على نطاق واسع في مختلف مجالات البحوث الطبية الحيوية لأنها يمكن أن تتكاثر بسرعة العديد من التطبيقات (HUVECs) وتتمايز إلى أنواع مختلفة من الخلايا البطانية، التي تبطن الأوعية الدموية. ولخلايا الخلايا البطانية الوعائية الوعائية البشرية البحثية وتطبيقات اكتشاف الأدوية، بما في ذلك التئام الجروح وتكوين الأوعية الدموية وهندسة الأنسجة والالتهابات والأورام وعلم الأدوية ونمذجة الأوعية الدموية ونقلها.

المرادفات

- HUVEC
- Human umbilical vein endothelial cells
- provitro 1210111

المانح

عمر المتبرع	Newborn (umbilical cord)
الأصل العرقي	قوقازي

التصنيف

كائن حي	إنسان
الجنس	خاص بالقطعة
خصائص النمو	الملتزم
مستوى السلامة البيولوجية	1

الخصائص

المورفولوجيا	بطانة الأوعية الدموية
نوع الخلية	الخلايا الأولية
مُسبِّب للأورام	No

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

التعامل مع النباتات وزراعتها

وسط الاستزراع

وسيط نمو الخلايا البطانية (رقم المادة C-22010 من بروموسيل)

بيئة الحضانة	37 درجة مئوية، و5% من ثاني أكسيد الكربون في جو مرطب.
كاشف التفكك	أكوتاس

إعادة الاستنبات

استخدم 3-5 مل من PBS الذي يفتقر إلى الكالسيوم والمغنيسيوم. بالنسبة لقوارير T25، قم بإزالة الوسط القديم من الخلايا الملتصقة واغسلها باستخدام PBS، وبالنسبة لقوارير T75، استخدم 5-10 مل. ثم، قم بتغطية الخلايا بالكامل باستخدام أكوتاز، باستخدام 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 300xg لمدة 3 دقائق. تخلص من المادة الطافية، وأعد غمر الخلايا في وسط جديد وانقلها إلى قوارير جديدة تحتوي بالفعل على وسط جديد.

كثافة البذر	More than 6,000 cells/cm²
تجديد السوائل	كل يومين إلى 3 أيام
التعافي بعد ذوبان الجليد	Post-thaw viability ≥ 70 % viable cells. More than 80 % confluence within the expected recovery period.

إذابة الثلج والزراعة

Thaw the cryovial quickly in a 37 °C water bath, swirling gently. Just before the last ice has melted, move the vial to a laminar flow hood and decontaminate its outer surface.
Transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube, add 10 ml of Endothelial Cell Growth Medium and centrifuge at 250 × g for 5 minutes.
Remove the supernatant and resuspend the cell pellet in 10 ml of Endothelial Cell Growth Medium. Check cell number and viability.
Divide the suspension between two 25 cm² culture flasks (5 ml each). Using two flasks reduces the risk of losing all cells if a passage fails.
Incubate at 37 °C, 5 % CO_2 and saturated humidity, with the screw caps opened by half a turn for gas exchange.
Change the medium after 24 hours to remove unattached cells, then every 48 to 72 hours, using pre-warmed medium only.
Subculture the cells at about 75 % confluence. Denser cultures undergo irreversible contact inhibition and stop proliferating. Use the subculture reagents recommended on the certificate of analysis.
Recommended seeding density: more than 6,000 cells/cm².

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 بما في ذلك) FBS + 10% DMSO) 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.

التعبير والقابلية للإصابة

المستضدات السطحية

CD31⁺, CD105⁺

التعبير البروتيني

إيجابي بالتألق Di-I-Ac-LDL > 95% عامل التبرعم الخلوي الخلوي VWF/عامل VIII > 95% إيجابي بالتألق المناعي. الامتصاص السيتوبلازمي ل المناعي. السيتوبلازم السيتوبلازمي إيجابي بالمضاد المناعي PECAM1 > 95%

الفيروسات

سالب لفيروس نقص المناعة البشري-1 وفيروس التهاب الكبد B وفيروس التهاب الكبد C

المعرّفات

المرجع

خلايا الدم البيضاء المتجمعة، مجمعة (كتالوج سايتيون رقم 300605)

رقم التعريف الضريبي لدى NCBI	9606

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

بجودة منتجاتنا وحيويتها Cytion نلتزم في Cytion، في.
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

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