الخلايا الجذعية المكونة للدم (iPSC) - الخلايا الجذعية المستحثة متعددة القدرات البشرية (hDPSC)

300622

معلومات عامة

الوصف

تنشأ هذه الخلايا من أنسجة لب الأسنان، حيث يمثل خط خلايا iPSC-hDPSC نموذجًا متطورًا مشتقًا من الخلايا الجذعية لب الأسنان البشرية (hDPSCs). تخضع لعملية هضم إنزيمي لعزل الجزء الملتصق. عند الوصول إلى نسبة 70-80% من التقاء الخلايا، تتم زراعة الخلايا وحفظها بالتبريد في المرحلة 1. تُعد هذه الخطوة التأسيسية حاسمة في الحفاظ على السلامة الخلوية وضمان صلاحية الخلايا الجذعية للتطبيقات المستقبلية.
تقدماً هاماً يتم تحقيقه من خلال تقنية إعادة البرمجة الوراثية. وتستخدم هذه الطريقة (iPSCs) تُعد إعادة برمجة الخلايا الجذعية المستحثة متعددة القدرات وعلامة البروتين الأحمر الفلوري. ويُعد النهج EBNA-1المضاد للإحساس و p53 ناقلات تدمج عوامل ياماناكا -أوكت-4 وسوكس-2 وكلف-4- إلى جانب عامل العرضي مفيداً بشكل خاص لأنه يتجنب دمج عوامل إعادة البرمجة في الجينوم، وبالتالي يحافظ على الاستقرار الجيني للخلايا الجينية المتجانسة. يُظهر iPSCs خط iPSC-hDPSC الناتج خصائص متعددة القدرات، مما يجعله أداة قيّمة للأبحاث في الطب التجديدي ونمذجة الأمراض واكتشاف الأدوية.

الأنسجة	الضرس الثالث
المرض	متبرع عادي

التطبيقات

نمذجة الأمراض، واكتشاف الأدوية واختبار سميتها، والطب التجديدي، والبحوث الوراثية، ودراسات البيولوجيا النمائية

التصنيف

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

تفاصيل حالة الكائنات المعدلة وراثيًا

GMO-S1: This human iPSC line (iPSC-hDPSC) contains episomal plasmids encoding OCT4, SOX2, KLF4 and c-MYC, supporting reprogramming of dental stromal cells. The constructs are maintained without viral sequences. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

مستوى السلامة البيولوجية	1

الخصائص

المورفولوجيا	مستعمرات ذات حواف محددة، IPSC
نوع الخلية	الخلايا الجذعية

المعرّفات

المرجع

iPSC-hDPSC (كتالوج سيتيون رقم 300622)

رقم التعريف الضريبي لدى NCBI	9606
سيلوصور	CVCL_B7DW

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

mTESR

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

إعادة الاستنبات

لتحسين عملية انفصال الخلايا وإعادة البذر، اتبع الخطوات التالية:
إزالة الوسط المستهلك وشطف الخلايا بمحلول PBS (بدون الكالسيوم والمغنيسيوم).
أضف محلول الفصل واتركه يعمل وفقاً لتعليمات الشركة المصنعة.
إضافة وسط جديد بعناية إلى الخلايا.
قم بفصل الخلايا برفق لضمان الحد الأدنى من التلف.
قم بتغطية صفيحة مزرعة جديدة مكونة من 6 خلايا بفيتونيكتين وزرع الخلايا المنفصلة في بئرين لمزيد من الزراعة.

كثافة البذر	لضمان النمو الأمثل للخلايا والاتساق التجريبي الأمثل، يوصى باستخدام كثافة بذر تتراوح بين 5,000 إلى 10,000 خلية/سم² بمجرد تكيف الخلايا مع ظروف الاستزراع.
تجديد السوائل	يومياً
التعافي بعد ذوبان الجليد	سريع

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	للحفاظ على DMSO 10 % + 10% FBS % كوسيط للحفظ بالتبريد، نستخدم 80% وسط قاعدي للحماية الفائقة بالتبريد، مما يمنع التمايز غير المرغوب (رقم Cytion 800100 كتالوج) CM-1 الحيوية أو فيه مع الحفاظ على تعدد القدرات والسلامة الخلوية.

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

الأصل العرقي	قوقازي

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

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

نلتزم في Cytion، 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

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