GM12878

305439

معلومات عامة

الوصف

الخط الخلوي GM12878 هو خط خلوي ليمفاوبلاستويد بشري مميز جيداً، تم تحويله بفيروس إبشتاين-بار (EBV). وقد تم استخدامه كخط خلوي قياسي من المستوى الأول في مشروع موسوعة عناصر الحمض النووي (ENCODE)، مما يجعله أحد أكثر النماذج التي تمت دراستها على نطاق واسع في الأبحاث الجينية والنسخية. يُعرف GM12878، الذي نشأ من متبرعة أنثى، بنمطه النووي المستقر مقارنةً بخطوط الخلايا الأكثر استخداماً مثل HeLa وHEK293 التي تتسم باختلال الصيغة الصبغية على نطاق واسع.

تُعد هذه الخلايا ذات قيمة خاصة لفهم بنية الكروماتين وتنظيم الجينات والاستجابة المناعية بسبب سلالة الخلايا الليمفاوية البائية. وقد تم استخدام خلايا GM12878 في دراسات عالية الإنتاجية، بما في ذلك تحليلات ChIP-seq و MNase-seq لرسم خريطة لمواقع ارتباط عامل النسخ وتعديلات الهيستون، و RNA-seq لرسم خريطة النوكليوسوم، و جوانب تفاعلات عامل النسخ، مثل ارتباط عامل النسخ GM12878 لتحديد ملامح النسخ. وقد أوضحت الدراسات التي شملت FOXM1 والعوامل المساعدة له، وأدوارها في دورة الخلية ومسارات الاستجابة المناعية.

بمثابة منصة لتجارب تحرير الجينوم التي تهدف إلى إنشاء مواد مرجعية للتحقق من صحة تسلسل الجيل التالي (NGS). وعلاوة على ذلك، كان GM12878 في الجينوم CRISPR/Cas9 على سبيل المثال، أُدخلت تعديلات الجينوم بوساطة لتطوير مواد تحكم لتحليل الطفرات السرطانية، مما يوضح تطبيقها في الطب الدقيق والاختبارات الجينية.

الأنسجة	الدم المحيطي

المرادفات

- GM-12878

التصنيف

كائن حي	إنسان
الجنس	أنثى
خصائص النمو	التعليق
مستوى السلامة البيولوجية	2

الخصائص

المورفولوجيا	الخلايا اللمفاوية الشبيهة بالأرومة اللمفاوية

المعرّفات

المرجع

GM12878 (الرقم الكتالوجي لسيتيون 305439)

رقم التعريف الضريبي لدى NCBI	9606
سيلوصور	CVCL_7526

التعبير والقابلية للإصابة

الأنماط الطفريّة

الطفرة: CYP2C19, p.Pro227Pro (c.681G>A)

الفيروسات

المتحول: فيروس إبشتاين بار (EBV)

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

RPMI 1640، ث: 2.0 جم/لتر مستقر، ث: 2.0 مللي مولار جلوتامين NaHCO3 (820700 رقم المادة aمن سايتيون)

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

المكملات الغذائية

يُضاف إلى الوسط 15٪ من ال FBS

إعادة الاستنبات

حافظ على الثقافات عن طريق إضافة أو استبدال الوسط بشكل دوري. ابدأ الثقافات بكثافة 5 × 10^5 خلية/مل وحافظ على تركيز الخلايا في نطاق 3 × 10^5 إلى 1 × 10^6 خلية/مل لتحقيق النمو الأمثل.

التعافي بعد ذوبان الجليد	بعد الإذابة، اترك الخلايا لتتعافى من عملية التجميد لمدة 24 ساعة على الأقل

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	غير محدد

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