AML12

300643

معلومات عامة

الوصف

خلايا AML12، والمعروفة أيضاً باسم خلايا كبد ألفا ماوس 12، هي خط خلايا طلائية غير ورمية مشتقة من كبد فأر معدّل وراثياً. طُورت هذه الخلايا في البداية عن الخصائص النموذجية للخلايا الكبدية AML12 لتوفير نموذج مناسب في المختبر لدراسة وظيفة الخلايا الكبدية وبيولوجيا الكبد لدى الفأر البالغ. تعبّر خلايا المتمايزة، بما في ذلك إنتاج الألبومين والترانسفيرين والبروتينات الأخرى الخاصة بالكبد، مما يجعلها مورداً لا يقدر بثمن للأبحاث في علم السموم واستقلاب الأدوية وأمراض الكبد.

تم إنشاء هذا الخط الخلوي من خلايا كبدية معزولة من فأر يحمل جيناً متحوّلاً لعامل النمو البشري المتحول ألفا (TGF-alpha)، تحت سيطرة محفز ميتالوثيونين-I. يساهم هذا التغيير الجيني في تخليد الخلايا دون تعطيل حالتها المتمايزة. تحافظ خلايا AML12 للفأر على النمط الظاهري والنمط النووي المستقر في ظل ظروف زراعة الخلايا القياسية، والتي تتضمن متطلبات فريدة من نوعها للديكساميثازون والأنسولين-ترانسفيرين-سيلينيوم في وسط النمو لتعزيز الانتشار والحفاظ على الوظائف الخاصة بالخلايا الكبدية.

الأنسجة	الكبد

التطبيقات

مزرعة الخلايا ثلاثية الأبعاد، الفحص عالي الإنتاجية، علم السموم

المرادفات

- AML-12
- AML 12
- Alpha Mouse Liver 12

التصنيف

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

تفاصيل حالة الكائنات المعدلة وراثيًا

GMO-S1: This murine hepatocyte cell line (AML12) contains a human TGF-α transgene introduced by transfection, enabling growth-factor-dependent signaling studies. The insert is stably integrated into hepatocytic cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

مستوى السلامة البيولوجية	1

الخصائص

المورفولوجيا	الظهارة
نوع الخلية	الخلية الكبدية

المعرّفات

المرجع

AML12 (300643 الرقم الكتالوجي لسيتيون)

رقم التعريف الضريبي لدى NCBI	10090

سيلوصور	CVCL_0140

التعبير والقابلية للإصابة

المنتجات

تعبّر الخلايا عن مستويات أقل من عامل النمو البشري TGF alpha ومستويات عالية من عامل النمو البشري TGF alpha للفأر.

التعامل مع النباتات وزراعتها

وسط الاستزراع

DMEM: DMEM:Ham's F12 (1:1)، ث: 0.5 ملي مولار هيبيس (15 ملي مولار هيبيس)، ث: 15 ملي مولار جلوتامين، ث: 2.5 ملي مولار بيروفات الصوديوم، ث: 1.2 ملي مولار/لتر NaHCO3 (820400 رقم المادة)، ث: 3.1 جم/لتر جلوكوز

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

المكملات الغذائية

10 ٪ FBS، و40 نانوغرام/ملل من الديكساميثازون، و10 ميكروغرام/ملل من الأنسولين، و5.5 ميكروغرام/ملل من الترانسفيرين، و5 نانوغرام/ملل من السيلينيوم يُضاف إلى الوسط

كاشف التفكك	أكوتاس

إعادة الاستنبات

استخدم 3-5 مل من T25، الذي يفتقر إلى الكالسيوم والمغنيسيوم. بالنسبة لقوارير PBS قم بإزالة الوسط القديم من الخلايا الملتصقة واغسلها باستخدام PBS، وبالنسبة لقوارير T75، استخدم 1-2 مل لقوارير T25 و2.5 مل لقوارير T75. ثم، قم بتغطية الخلايا بالكامل باستخدام أكوتاز، واستخدم 5-10 مل. 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 300 xg لمدة 3 دقائق. تخلص من المادة الطافية، وأعد غمر الخلايا في وسط جديد وانقلها إلى قوارير جديدة تحتوي بالفعل على وسط جديد.

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

السلالة / النوع الفرعي	CD-1 MT42 المعدلة وراثيًا
عمر المتبرع	3 أشهر

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

يلزم إبرام اتفاقية نقل المواد	Yes