3T3-L1

400107

معلومات عامة

الوصف

هي سلالة من الخلايا الشحمية المسبقة المشتقة من الخلايا الليفية الجنينية للفأر. وقد أصبحت هذه الخلايا نموذجاً مستخدماً على نطاق واسع 3T3-L1خلايا في المختبر لدراسة عملية تكوّن الشحمية، بما في ذلك تكوّن الشحوم وتكوين الدهون، وهو تمايز الخلايا الشحمية المسبقة إلى خلايا شحمية (خلايا دهنية). إلى المستنسخ المحدد الذي تم عزله "L1" الذي يتضمن نقل الخلايا كل 3 أيام، ويشير (T) إلى بروتوكول النقل "T3يشير الاسم "3 من حالة ما قبل الخلايا الشحمية T3-L1تتحول خلايا 3 T3-L1مورفولوجيا تشبه الخلايا الليفية، ولكن عند تحريض تمايز خلايا 3 "T3-L1في البداية، تُظهر خلايا "3 إلى حالة الخلايا الشحمية الناضجة وتتراكم فيها قطرات الدهون، وهي سمة مميزة للسمنة ومتلازمة التمثيل الغذائي. يتم تحفيز عملية التمايز من الخلايا 3 T3-L1الشحمية بواسطة مزيج محدد من المحفزات، بما في ذلك عادةً ديكساميثازون و3-إيزوبوتيل-1-ميثيل T3-L1قبل الشحمية إلى الخلايا الشحمية 3 T3-L1 والأنسولين (IBMX) زانثين.

لخصائص الخلايا الشحمية الناضجة، تبدأ في التعبير عن الجينات التي تعتبر حاسمة لوظيفة الخلايا الشحمية، مثل تلك التي T3-L1ومع تبني الخلايا الشحمية 3 ترمز إلى الإنزيمات المشاركة في استقلاب الأحماض الدهنية والهرمونات مثل اللبتين والأديبونيكتين، والتي تلعب أدوارًا حيوية في تنظيم الشهية وتوازن تعزز فهمنا لتكوين الخلايا الشحمية والسمنة والأمراض المرتبطة بالدهون، مثل داء السكري T3-L1الطاقة وحساسية الأنسولين. إن دراسة تحولات الخلايا 3 من النوع الثاني، من خلال الكشف عن كيفية تراكم الدهون في الخلايا الشحمية التي تؤدي إلى خلل وظيفي خلوي ومشاكل أيضية أوسع نطاقًا.

مفيد في دراسة تأثير المواد المختلفة على سلوك الخلايا الشحمية، مثل تأثير العوامل الدوائية على تحلل الدهون أو T3-L1وعلاوة على ذلك، فإن خط الخلايا 3 الخصائص المضادة للالتهابات لبعض الأنظمة الغذائية التي قد تمنع مقاومة الأنسولين.

على نطاق واسع لدراسة الآليات الجزيئية والخلوية الكامنة وراء تمايز الخلايا الشحمية وحساسية الأنسولين والتمثيل الغذائي T3-L1وقد استُخدمت خلايا 3 للدهون وتأثيرات العوامل الغذائية والدوائية المختلفة على هذه العمليات. ونظراً لقدرتها على التمايز في الخلايا الشحمية وسهولة استزراعها في المختبر، نظاماً نموذجياً قيماً لأبحاث السمنة ومرض السكري، وكذلك لاكتشاف أهداف علاجية جديدة تتعلق بأمراض التمثيل الغذائي T3-L1توفر خلايا 3

الأنسجة	جنيني
موقع الانتشار	لا ينطبق (خلايا ما قبل الدهنية الجنينية؛ غير مسببة للأورام)

التطبيقات

كنظام نموذجي لفهم الآليات الجزيئية التي تنظم تكوين الشحوم واستقلاب الدهون، واستخدمت في الأبحاث المتعلقة بالسمنة T3-L1استُخدمت خلايا 3 والسكري وأمراض التمثيل الغذائي. وهي أيضاً مضيف قابل للتطبيق في نقل العدوى.

المرادفات

- 3T3 L1
- 3T3L1
- 3T3-L1 ad
- NIH-3T3-L1
- NIH3T3-L1

التصنيف

كائن حي	الماوس
الجنس	ذكر
خصائص النمو	الملتزم
حالة الكائنات المعدلة وراثيًا	خالية من الكائنات المعدلة وراثيًا

تفاصيل حالة الكائنات المعدلة وراثيًا

No genetic modification; 3T3-L1 is a subclone of the NIH/3T3 line selected for adipogenic differentiation potential; no introduced transgene

مستوى السلامة البيولوجية	1

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

الخصائص

المورفولوجيا	أرومة ليفية شبيهة بالأرومة الليفية
نوع الخلية	الخلايا ما قبل الدهنية / الخلايا الدهنية (عند التمايز)
مُسبِّب للأورام	لا يوجد
حالة البلويدية	أنيوبلويد

النمط الكروموسومي

2n=40

المعرّفات

المرجع

3T3-L1 (400107 رقم الكتالوج (كتالوج سايتيون

NCBI رقم التعريف الضريبي لدى	10090
سيلوصور	CVCL_0123

التعبير والقابلية للإصابة

قابلية الإصابة بالفيروس

فيروس ابيضاض الدم الفيروسي، وفيروس ساركوما الفئران، والتهاب الفم الحويصلي، واللقاحات، والهربس البسيط، وفيروسات الهربس البسيط، وفيروسات الذرة الموجه نحو N

المنتجات

الأنسولين والكولاجين والدهون الثلاثية

التعامل مع النباتات وزراعتها

وسط الاستزراع

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

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	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 دع .T75 و2.5 مل لقوارير T25 استخدم 5-10 مل. ثم، قم بتغطية الخلايا بالكامل باستخدام أكوتاز، باستخدام 1-2 مل لقوارير T75، وبالنسبة لقوارير PBS، 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.

نسبة التقسيم	من 1 إلى 5
كثافة البذر	من 1 إلى 3 × 10^4 خلية/سم^2
تجديد السوائل	كل يومين إلى 3 أيام

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

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	المهق السويسري
عمر المتبرع	الجنين

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.

إخلاء المسؤولية

يتم توفير خلايانا لأغراض الأبحاث المختبرية في المختبر حصرياً وليست مخصصة للاستخدام السريري أو التشخيصي، ولا يتم إعطاؤها للبشر أو استخدامها للأغراض البيطرية. يجب على المستخدمين الالتزام بجميع الإرشادات واللوائح المعمول بها للتعامل مع هذه الخلايا واستخدامها في بيئة بحثية.

الضمان

في Cytion، نلتزم في Cytion بجودة منتجاتنا وحيويتها.
نحن نضمن أن تكون خلايانا قابلة للحياة في بداية الاسترزراع لمدة 60 يومًا بعد الشحن من منشآتنا.
نؤكد أن جميع المواد مطابقة للمواصفات الموضحة في شهادة التحليل و/أو ورقة المنتج
للحصول على التفاصيل الكاملة، يُرجى الرجوع إلى <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">بيان الضمان

يلزم إبرام اتفاقية نقل المواد	Yes