ATDC5

305427

معلومات عامة

الوصف

هو سلالة خلايا غضروفية من الفئران مشتقة من خلايا سرطان الغضروف المسخي للفأر وتستخدم على نطاق واسع كنموذج في المختبر لدراسة ATDC5 تكوين الغضروف وتطور الغضروف. ويخضع هذا الخط الخلوي لتمايز غضروفي متسلسل، ويحاكي العمليات في الجسم الحي مثل التكثيف الخلوي، والتعبير عن علامات غضروفية مبكرة مثل الكولاجين من النوع الثاني والأغريكان والانتقال إلى الخلايا الغضروفية الضخامية التي تتميز بالتعبير عن الكولاجين من النوع X نموذجاً قيماً لاستكشاف الآليات الجزيئية المتعلقة بتطور الهيكل العظمي، ATDC5 وتمعدن المصفوفة. ونظراً لقدرتها على التكاثر والتمايز بكفاءة، تُعد خلايا وخاصةً التعظم داخل الغضروف.

على نطاق واسع لدراسة تأثير عوامل النمو المختلفة والهرمونات وعوامل النسخ على تكوين الغضروف. على سبيل المثال، تبين ATDC5 وقد استُخدمت خلايا يعزز التمايز الغضروفي المبكر عن طريق تعديل التعبير عن مكونات المصفوفة خارج الخلية مثل الفيبرونكتين. وبالمثل، (TGF-β) أن عامل النمو المحول بيتا ATDC5. و -4 و -7، دورًا حاسمًا في تعزيز المراحل المختلفة من تمايز الخلايا الغضروفية في BMP-2 وخاصةً، (BMPs) تلعب البروتينات المولدة للعظام في هذه الخلايا، جنبًا إلى جنب مع الهيالورونان، يعزز التعبير (TRPV4) وعلاوة على ذلك، فقد ثبت أن تنشيط قنوات المستقبلات العابرة المحتملة لفانيلويد 4 مما يدعم فائدتها في دراسات هندسة الأنسجة الغضروفية، Aggrecanو SOX9 عن علامات الغضروف الرئيسية مثل.

يمكنها تصنيع مكونات المصفوفة الغضروفية الرئيسية خارج ATDC5 وقد كان لهذا الخط الخلوي دور فعال في أبحاث البروتيوميات أيضًا، حيث أظهر أن خلايا الخلية مثل أجريكان والكولاجين من النوع الثاني، إلى جانب التعديلات المناسبة بعد الترجمة المطلوبة لوظيفة الغضروف. إن قدرتها على تلخيص أحداث التخليق الحيوي والأمراض ذات ATDC5 نموذجاً لا غنى عنه لدراسة تكوين الغضروف والأمراض ذات الصلة الحاسمة للمصفوفة الخارجية الخلوية للخلايا الغضروفية تجعل من خلايا.

الأنسجة	الجنين
المرض	السرطان المسخي
موقع الانتشار	لا ينطبق (مشتق من ورم تيراتوكارسينوما جنيني في الفئران؛ نموذج غير منتشر)

التطبيقات

الكولاجين من النوع الثاني، والأغريكان، والتعبير الجيني لـ) أبحاث تكوين الغضروف؛ نمو الغضروف والتعظم داخل الغضروف؛ تمايز الخلايا الغضروفية ؛(SOX9 في الخلايا الغضروفية؛ نمذجة هشاشة العظام؛ هندسة أنسجة الغضروف؛ التخليق الحيوي للبروتيوغليكان؛ بيولوجيا قنوات TGF-β و BMP-2/-4/-7 إشارات في الغضروف TRPV4

المرادفات

- ATDC-5

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; wildtype murine teratocarcinoma-derived chondrogenic cell line

مستوى السلامة البيولوجية	1

الخصائص

المورفولوجيا	متعدد الأضلاع
نوع الخلية	الخلايا السلفية للخلايا الغضروفية

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

المعرّفات

المرجع

ATDC5 (كتالوج سيتيون رقم الكتالوج 305427)

رقم التعريف الضريبي لدى NCBI	10090
سيلوصور	CVCL_0225

التعامل مع النباتات وزراعتها

وسط الاستزراع

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

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

المكملات الغذائية

5 ٪دعم الوسط ب FBS

كاشف التفكك	أكوتاس

إعادة الاستنبات

أضف PBS، لإزالة أي وسط متبقي. بعد شفط PBS لمزرعة الخلايا الملتصقة الروتينية: اشفط وسط المزرعة القديم من الخلايا الملتصقة، واغسلها بمحلول واحتضانها في درجة حرارة (T75 و3 مل لقارورة T25، على سبيل المثال، 1 مل لقارورة) الحجم المناسب من محلول أكوتاز بناءً على حجم وعاء المزرعة الغرفة أو 37 درجة مئوية لمدة 5-10 دقائق، أو حتى تنفصل الخلايا. راقب الانفصال تحت المجهر، واضغط برفق على الوعاء إذا لزم الأمر لتحرير الخلايا. بمجرد الانفصال، أضف وسطاً كاملاً لتعطيل الأكوتاز، وأعد تعليق الخلايا برفق، وانقل كمية قليلة من معلق الخلية إلى وعاء مزرعة جديد يحتوي على وسط جديد. ضع الوعاء في حاضنة مضبوطة على 37 درجة مئوية مع 5% من ثاني أكسيد الكربون وغيّر الوسط كل 2-3 أيام.

كثافة البذر	2×10^4 خلية/سم2

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	129
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.

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