PC-12

500311

معلومات عامة

الوصف

هي عبارة عن خط خلوي مشتق من ورم القواتم في النخاع الكظري للفئران. هذه الخلايا هي من أصل جنيني وتنمو بشكل ملتصق وتشبه خليطاً PC-12 خلايا هي خلايا كاتيكولامينات تقوم بتخليق وتخزين وإطلاق النورإبينفرين والدوبامين. يبلغ قطرها حوالي 10-12 PC-12 من الخلايا العصبية والخلايا اليوزينية. خلايا نموذجاً كلاسيكياً للخلايا العصبية نظراً لقدرته على اكتساب سمات الخلايا العصبية الوديّة PC12 ميكرون وهي خلايا صغيرة غير منتظمة الشكل. ويُعد خط خلايا عند التعامل مع عامل نمو الأعصاب (NGF).

تقوم بتخليق الدوبامين وإفرازه وإعادة امتصاصه وتم توصيفها على نطاق واسع من PC12 وقد أظهرت الدراسات التي أجريت على تنظيم الدوبامين أن خلايا حيث الإفراز العصبي ووجود قنوات أيونية ومستقبلات الناقلات العصبية. وعلاوة على ذلك، تتغير النسبة النسبية للأنواع الفرعية المختلفة لقنوات الكالسيوم وكيف (NGF) نموذجاً راسخاً للخلايا العصبية مفيداً بشكل خاص في دراسة الاستجابات الخلوية لعوامل النمو العصبي PC12 أثناء التمايز. يعتبر خط الخلايا إلى خلايا PC12 تتمايز خلايا NGF، في عامل النمو العصبي PC12 تؤدي هذه الاستجابات إلى التعبير عن البروتينات الخاصة بالتمايز والتمايز. عندما تُزرع خلايا عصبية عصبية متعاطفة شكلياً ووظيفياً. وينتج هذا التمايز عن الحث العكسي للنمط الظاهري العصبي بواسطة عامل النمو العصبي غير المتجانس. وقد تبين أن طلاء الكولاجين مواتٍ لتحقيق الخصائص العصبية من حيث طول وكثافة الخلايا العصبية عن طريق العلاج بعامل التغذية غير الجنيني.

على 40 كروموسومًا، 38 PC-12 هي خلايا سرطانية وقد تم اشتقاقها من ذكور فئران من سلالة مستشفى نيو إنجلاند ديكونيس. يحتوي خط خلايا PC12 خلايا أحد المنظمين (NGF) ويُعد التعرض لعامل نمو الأعصاب، PC12 في خلايا (NGF) يتم التعبير عن عامل نمو الأعصاب .xY كروموسومًا ذاتيًا، بالإضافة إلى الأساسيين لتمايز الخلايا.

نظاماً نموذجياً متعدد الاستخدامات ومستخدم على نطاق واسع في علم الأعصاب نظراً لقدرتها على اكتساب سمات الخلايا PC12 في الختام، تُعد خلايا العصبية الوديّة عند التعامل مع عامل نمو الأعصاب (NGF). وقد وُصفت هذه الخلايا على نطاق واسع فيما يتعلق بالإفراز العصبي والقنوات الأيونية ومستقبلات الناقلات العصبية. إن تعدد استخداماتها الشديدة للاختبارات الدوائية واستخدامها كنموذج راسخ لدراسة تكاثر وتمايز الخلايا العصبية يجعلها أداة قيمة في أبحاث البيولوجيا العصبية.

الأنسجة	الغدة الكظرية
المرض	ورم القواتم
موقع الانتشار	لا ينطبق (ورم خلايا صبغية في النخاع الكظري؛ موقع الورم الأساسي هو الغدة الكظرية)

التطبيقات

؛ فسيولوجيا الدوبامين والكاتيكولامينات؛ الإفراز العصبي؛ القنوات الأيونية(NGF) أبحاث علم الأحياء العصبي؛ التمايز العصبي المستحث بعامل النمو العصبي (الكالسيوم، الصوديوم)؛ علم الأدوية الخاص بمستقبلات الناقلات العصبية؛ فحص وسائل الحماية العصبية؛ نماذج مرض باركنسون

المرادفات

- PC 12
- PC12

التصنيف

كائن حي	الجرذ
الجنس	ذكر
خصائص النمو	التثبيت والتعليق
حالة الكائنات المعدلة وراثيًا	خالية من الكائنات المعدلة وراثيًا

تفاصيل حالة الكائنات المعدلة وراثيًا

No genetic modification; wildtype rat pheochromocytoma cell line

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	متعدد الأضلاع
نوع الخلية	خلايا الورم الصباغي الكظري (عصبية صماء/كرومافين)
مُسبِّب للأورام	نعم، في سلالة فئران مستشفى نيو إنجلاند ديكونيس ديكونيس

النمط الكروموسومي
xY كروموسومًا، 38 كروموسومًا ذاتيًّا بالإضافة إلى 40

المعرّفات

المرجع
PC-12 (كتالوج سيتيون رقم 500311)

رقم التعريف الضريبي لدى NCBI	10116
سيلوصور	CVCL_S979

التعبير والقابلية للإصابة

المستقبلات المُعبَّر عنها
عامل نمو الأعصاب (NGF)

المنتجات
الكاتيكولامينات، الدوبامين

التعامل مع النباتات وزراعتها

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

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	TrypLE Express (يلتصق بالكولاجين)؛ محلول إعادة التعليق المستخدم في الماصات لزراعة الخلايا المعلقة
طلاء القارورة	الكولاجين

إعادة الاستنبات
خلايا معلقة: إزالة الخلايا من الركيزة عن طريق الماصة بوسط جديد. للحصول على خلايا مفردة، مرر المعلق عدة مرات من خلال إبرة قياس 22 ووزعه في قوارير جديدة. النمو على الكولاجين: لإزالة الخلايا الملتصقة، استخدم البروتوكول القياسي التالي. إزالة الوسط وشطف الخلايا الملتصقة باستخدام PBS بدون الكالسيوم والمغنيسيوم (T75 مل لقوارير زراعة الخلايا 5-10، T25 ل 3-5 مل من PBS). أضف TrypleExpress (T25، 2.5 مل لكل قارورة 1-2 مل لكل T75). يجب تغطية صفيحة الخلية بالكامل. احتضانها عند 37 درجة مئوية لمدة 10 دقائق. يُعاد ترسيب الخلايا بعناية، وتكون إضافة الوسط اختيارية، ولكنها ليست ضرورية، ويتم توزيعها في قوارير جديدة تحتوي على وسط جديد.

كثافة البذر	1×10^4 خلية/سم2
تجديد السوائل	إلى 3 مرات في الأسبوع 2
التعافي بعد ذوبان الجليد	بعد الذوبان، ضع الخلايا في طبق بمعدل 5×10^4 خلية/سم2 واترك الخلايا تتعافى من عملية التجميد وتلتصق لمدة 48 ساعة على الأقل.

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	كوسيط للحفظ بالتبريد، نستخدم 50% من الوسط القاعدي + 40% من الحمض الأميني القاعدي + 10% DMSO، أو CM-1 (كتالوج Cytion 800100 رقم)، والذي يتضمن مواد حماية أسموزموبيروتيكتية ومثبتات أيضية مُحسّنة لتعزيز التعافي وتقليل الإجهاد الناتج 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
الأصل العرقي	ياباني

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