HS-5

305451

معلومات عامة

الوصف

يُعد خط الخلايا HS-5 المستمدة من نخاع العظم البشري، ويُستخدم بشكل شائع لدراسة الدور الداعم الذي تلعبه (MSC) نموذجًا للخلايا الجذعية الوسيطة في تكوين الدم وتطور السرطان. وقد تم عزل خلايا HS-5 الخلايا الجذعية الوسيطة البشري الورم الحليمي فيروس عبر جينات E6و E7، في الأصل وتخليدها وتتميز هذه الخلايا بمورفولوجية شبيهة بالخلايا الليفية، وتشتهر بإفراز مجموعة واسعة من السيتوكينات وعوامل النمو التي تعتبر حاسمة لتفاعلات الخلايا وعامل تحفيز مستعمرات الخلايا الحبيبية (G-CSF)، المكونة للدم والخلايا المناعية. ومن بين العوامل المفرزة البارزة عامل تحفيز مستعمرات الخلايا الحبيبية والبلاعم (GM-CSF)، عامل مستعمرات البلاعم (M-CSF)، وعامل الخلايا الجذعية (SCF)، والإنترلوكين-6 (IL-6)، وIL-8، وIL-11، تُمكّن من بين عوامل أخرى. هذه الإفرازات خلايا HS-5 من الحفاظ على نمو وتكاثر الخلايا السلفية المكونة للدم في المختبر، حتى في ظل ظروف خالية من المصل، مما يسلط الضوء في دعم تكوين الدم (MSCs) على تشابهها الوظيفي مع الخلايا الجذعية الوسيطة الأولية.

والخلايا السرطانية، لا سيما في دراسة بقاء (MSCs) كنموذج لدراسة التفاعلات بين الخلايا الجذعية الوسيطة HS-5 في أبحاث علم الأورام، تُستخدم خلايا قادرة على حماية خلايا HS-5 الخلايا السرطانية بوساطة البيئة المحيطة بالورم، وتعديل الاستجابة المناعية، ومقاومة الأدوية. أظهرت الدراسات أن خلايا والداونوميسين (Ara-C) من موت الخلايا المبرمج (أبوبتوسيس) الذي تسببه عوامل العلاج الكيميائي مثل السيتارابين (AML) سرطان الدم النخاعي الحاد تكاثر خلايا سرطان الدم HS-5 ربما من خلال آليات تنطوي على إشارات السيتوكينات والتفاعلات المباشرة بين الخلايا. يعزز هذا التأثير الوقائي لخلايا (DNR)، النخاعي الحاد (AML). ويقلل من فعالية العلاج الكيميائي، مما يجعل هذا السلالة الخلوية أداة قيّمة لنمذجة مقاومة الأدوية في البيئة المحيطة بنخاع العظم. على الرغم من أن مستويات التعبير عنها قد CD105، وCD90 وCD73 مثل (MSCs) عن علامات الخلايا الجذعية الوسيطة HS-5 بالإضافة إلى ذلك، تعبر خلايا تختلف مقارنةً بالخلايا الجذعية الوسيطة الأولية.

لاستكشاف نُهج علاجية جديدة، مثل اختبار التأثيرات السامة للخلايا للمواد النانوية مثل الجرافين النقي. وقد ثبت أن HS-5 علاوة على ذلك، استُخدمت خلايا يؤدي إلى خلل وظيفي في الميتوكوندريا وإجهاد تأكسدي، مما يؤدي إلى موت الخلايا المبرمج (أبوبتوسيس) عن طريق زيادة HS-5 التعرض للجرافين في خلايا واضطراب جهد غشاء الميتوكوندريا، وبذلك تعمل كنموذج لتقييم سمية الجسيمات النانوية وإمكاناتها العلاجية في (ROS) إنتاج أنواع الأكسجين التفاعلية تفاعلات الخلايا اللحمية داخل البيئة المحيطة بالورم.

الأنسجة	النخاع العظمي، السدى
المرض	عادي

المرادفات

- HS5

التصنيف

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

تفاصيل حالة الكائنات المعدلة وراثيًا

GMO-S1: This human bone-marrow stromal cell line (HS-5) contains retroviral constructs encoding HPV-16 E6 and E7 oncogenes, supporting immortalization and transformation. The inserts are stably present in HS-5 cells. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

مستوى السلامة البيولوجية	1

الخصائص

المورفولوجيا	أرومة ليفية شبيهة بالأرومة الليفية
نوع الخلية	الأرومة الليفية

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

HS-5 (رقم الكتالوج لدى Cytion: 305451)

NCBI رقم التعريف الضريبي لدى	9606
سيلوصور	CVCL_3720

التعبير والقابلية للإصابة

التعبير البروتيني

عامل تحفيز البلاعم(M-CSF)؛ عامل تحفيز البلاعم(GM-CSF) ؛ عامل تحفيز الخلايا الحبيبية والبلاعم(G-CSF) الجينات المُعبَّر عنها: عامل تحفيز مستعمرات الخلايا الحبيبية (LIF) ؛ عامل تثبيط اللوكيميا11-IL؛ IL-8؛ IL-6؛ IL-1RA؛ IL-1beta؛ IL-1alpha)؛ البروتين المثبط للبلاعم-1 ألفا؛ إنترلوكين-1 ألفا(KL) ليغاند كيت

الفيروسات

العنصر المُحوَّل: فيروس الورم الحليمي البشري من النوع 16 (HPV16).

التعامل مع النباتات وزراعتها

وسط الاستزراع

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

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
تجديد السوائل	إلى 3 مرات في الأسبوع 2

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% (بما في ذلك FBS) 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	30 سنة
الأصل العرقي	قوقازي

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
للحصول على التفاصيل الكاملة، يُرجى الرجوع إلى <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">بيان الضمان

يلزم إبرام اتفاقية نقل المواد	Yes