SUP-B15

305385

معلومات عامة

الوصف

مستمد من نخاع عظم طفل مصاب بسرطان الدم (BCP-ALL) هو خط خلوي لسرطان الدم الليمفاوي الحاد من سلائف الخلايا البائية البشرية SUP-B15 الناتج عن الانتقال الكروموسومي، BCR-ABL1 ويتميز هذا الخط الخلوي بوجود الجين المدمج (Ph+) الإيجابي لكروموسوم فيلادلفيا (ALL) الليمفاوي الحاد النشط بشكل BCR-ABL1 يؤدي هذا الانتقال إلى إنتاج كيناز التيروزين Ph+. والذي يُعد سمة مميزة لسرطان الدم الليمفاوي الحاد من نوع t(9;22)(q34;q11)، على نطاق واسع SUP-B15 دائم، مما يحفز تكوين اللوكيميا عن طريق تعزيز التكاثر غير المنضبط وتثبيط موت الخلايا المبرمج. ونتيجةً لذلك، استُخدمت خلايا SUP-B15 في أبحاث سرطان الدم، ولا سيما لدراسة الآليات الجزيئية الكامنة وراء سرطان الدم الليمفاوي الحاد من نوع Ph+ واختبار مثبطات كيناز التيروزين (TKIs) مثل إيماتينيب وداساتينيب.

أظهرت الدراسات أن خلايا SUP-B15 تُظهر فرط تعبير جين MDM2، الذي ينظم بشكل سلبي بروتين p53 المثبط للورم. ويحدث هذا الفرط في التعبير على مستويات الحمض النووي الريبي المرسال (mRNA) والبروتين، مما يؤدي إلى تثبيط وظيفة p53 في بقاء الخلايا اللوكيمية. يُبرز اختلال تنظيم إشارات MDM2 بوساطة p53 من النوع البري، مما يشير إلى أن تعطيل p53 الرغم من وجود التي MDM2 نقاط ضعف علاجية محتملة، لا سيما بالنسبة لمثبطات BCP-ALL وخطوط الخلايا الأخرى لسرطان الدم الليمفاوي الحاد من نوع SUP-B15 تهدف إلى استعادة وظيفة p53 وتحفيز موت الخلايا المبرمج في الخلايا السرطانية.

وقد حددت دراسات تسلسل الإكسوم الكامل SUP-B15 وفرت التحليلات الجينومية والترانسكريبتومية الشاملة لـ رؤى إضافية حول مشهدها الجزيئي. في التحليلات الصيدلانية الجينومية، (RNA) وتسلسل الحمض النووي الريبي الطفرات وأنماط التعبير الجيني المرتبطة بتطور اللوكيميا ومقاومة الأدوية. أُدرجت SUP-B15 في جهود فحص حساسية الأدوية واسعة النطاق، مثل تلك التي أُجريت في موسوعة سلالات الخلايا السرطانية (CCLE). وقد ساعدت هذه الدراسات في تحديد مدى استجابتها لمختلف العلاجات الموجهة، بما في ذلك مثبطات تيروزين كيناز (TKIs) ومثبطات الجزيئات الصغيرة الأخرى. ونظرًا لخلفيته الجينية الموصوفة جيدًا وأهميته السريرية، يظل SUP-B15 نموذجًا حاسمًا لأبحاث سرطان الدم في المرحلة ما قبل السريرية وتطوير الأدوية.

الأنسجة	النخاع العظمي
المرض	سرطان الدم الليمفاوي الحاد (ALL)

التطبيقات

زراعة الخلايا ثلاثية الأبعاد، بحوث اضطرابات الجهاز المناعي، علم المناعة، علم المناعة

المرادفات

- Sup-B15
- SUPB-15
- SUPB15
- SupB15
- SupB15W
- SupB15WT

التصنيف

كائن حي	إنسان
الجنس	ذكر
خصائص النمو	التعليق
مستوى السلامة البيولوجية	1

الخصائص

المورفولوجيا	الأرومة اللمفاوية
نوع الخلية	أرومة لمفاوية ب

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

النمط الكروموسومي

46، XY توجد العلامات التالية :؛ t(9;22)(q34;q11)، t(4;14) (p11;q24)، der(4)t(1;4) (p11;q33)، t(9;22) (q34;q11)، der(10)t(3;10) (q25;q26)، add(16)؛ كروموسوم فيلادلفيا موجود.

زمن المضاعفة	18 ساعة

المعرّفات

المرجع

SUP-B15 (رقم الكتالوج لدى Cytion: 305385)

رقم التعريف الضريبي لدى NCBI	9606
سيلوصور	CVCL_0103

التعبير والقابلية للإصابة

التعبير البروتيني

الغلوبولين المناعي (السيتوبلازمي)

التعبير عن المستضد

CD1a -؛ CD2 -؛ CD3 -؛ CD4 -؛ CD5 -؛ CD8 -؛ CD10 +؛ CD13 +؛ CD38 +؛ CD71 +؛ HLA DR +

الأنماط الطفريّة

اندماج الجينات: ABL1 + HGNC، HGNC:1014، BCR، (الأسماء) الاسم = BCR-ABL1، BCR-ABL، اندماج الإكسون 1 من جين ملاحظة = BCR مع الإكسون 2 من جين ABL1 (نسخة e1a2)

التعامل مع النباتات وزراعتها

وسط الاستزراع

IMDM، ث: 25 ميلي مولار هيبيس (HEPES)، ث: 3.024 جم/لتر، ث: 4.5 جم/لتر جلوكوز، ث: 4 ميلي مولار جلوتامين، ث: 1.0 ميلي مولار بيروفات الصوديوم، NaHCO3 (820800 رقم المادةa من سايتيون)

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

المكملات الغذائية

أضف إلى الوسط 20% من مصل الدم البشري (FBS) و0.05 مليمولار من 2-ميركابتوإيثانول

كثافة البذر	من 2 إلى 4 × 10^5 خلية/مل
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.

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

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

عمر المتبرع	8 سنوات
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
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