SRA01-04

305436

معلومات عامة

الوصف

هي سلسلة خلايا ظهارية للعدسة البشرية مُخلَّدة، تم تطويرها للتغلب على القيود المرتبطة بالمزرعات الأولية لخلايا الظهارة SRA01/04 سلسلة الخلايا العدسية البشرية (HLE). وتشمل هذه القيود انخفاض قدرتها على التكاثر وصعوبة الحصول على كميات كافية من الخلايا من عدسات المتبرعين. وقد تم الأولية التي تم الحصول عليها من رضع خضعوا لجراحة لعلاج اعتلال الشبكية لدى الخدج. وقد تم تحقيق الخلود عن HLE من خلايا SRA01/04 اشتقاق خط RSV. ويتجنب هذا النهج استخدام الفيروس الحي SV40 الكبير لفيروس T طريق التحويل الجيني باستخدام بلازميد يحمل جين مستضد تحت تحكم مُحفز ويسمح باختيار نسخة مستنسخة موحدة ذات خصائص متسقة.

تكاثرًا مستقرًا على مدى 130 تمريرة، بمعدل مضاعفة للعدد يبلغ حوالي 3.5 لكل تمريرة. ومن الناحية المورفولوجية، تحافظ هذه SRA01/04 تُظهر خلايا الخلايا على طبقة أحادية ذات خصائص ظهارية. وكشف التحليل الكروموسومي عن نمط كروموسومي رباعي الصبغيات ناقص، وهو ما يتوافق مع حالة الخلود.

وأكد النمط الظاهري للإيزوزيم أصلها البشري. والأهم من ذلك، أن خط الخلايا يحتفظ بالسمات الجزيئية الخاصة بالعدسة، بما في ذلك التعبير عن الأولية. كما تم الكشف عن الحمض النووي الريبي HLE ومختزل الألدوز، وإن كان ذلك بمستويات بروتينية أقل مما لوحظ في مزارع αA وβB الكريستالينات وأكد التسلسل تطابقًا بنسبة 100٪ مع التسلسلات البشرية، (RT-PCR) لكلا الكريستالينين عبر تفاعل البوليميراز المتسلسل العكسي (mRNA) المرسال المنشورة. وهذا يجعل SRA01/04 أول سلالة خلوية معروفة من عدسة العين البشرية يُثبت أنها تعبر عن كل من الكريستالينات αA وβB.

عن إنزيم ألدوز ريدوكتاز، وهو إنزيم يشارك في مسار البوليول، والذي له صلة بتكوين إعتام SRA01/04 بالإضافة إلى التعبير عن الكريستالينات، يعبر خط عدسة العين. وفي حين أن النمو الأمثل يتطلب 20٪ من مصل الأجنة البقرية، فإن الخلايا يمكنها البقاء والتكاثر بمستويات مصل مخفضة أو حتى في ظروف خالية من المصل إذا تم تثبيتها مسبقًا على أطباق الاستزراع. هذه القدرة على التكيف، إلى جانب النمط الظاهري المستقر الخاص بالعدسة، تجعل من نموذجًا قيّمًا لدراسة فسيولوجيا العدسة، وتنظيم الجينات في ظهارة العدسة، والآليات الكامنة وراء تكوّن إعتام عدسة العين SRA01/04.

الأنسجة	العين، العدسة، الظهارة

المرادفات

- SRA 01-04
- HLEC-SRA 01-04
- HLE-SRA-01-04
- SRA01-04 (HLE)
- SRA 01/04
- HLEC-SRA 01/04
- HLE-SRA-01/04
- SRA01/04 (HLE)

التصنيف

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

تفاصيل حالة الكائنات المعدلة وراثيًا

GMO-S1: This SRA01-04 human lens epithelial line contains an SV40 large T-antigen construct enabling ocular lens research. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

مستوى السلامة البيولوجية	1

الخصائص

المورفولوجيا	شبيه بالظهارة

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

نوع الخلية	العدسة العينية

المعرّفات

المرجع

SRA01-04 (رقم الكتالوج لدى Cytion: 305436)

رقم التعريف الضريبي لدى NCBI	9606
سيلوصور	CVCL_7157

التعبير والقابلية للإصابة

التعبير البروتيني

الكبير لفيروس SV40 T ؛ مستضدUniProtKB؛ P03070 = الدمج الجيني: الطريقة = التحويل الجيني؛ الجين

الإيزوزيمات

LD، NP

التعامل مع النباتات وزراعتها

وسط الاستزراع

منخفض الجلوكوز 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
كثافة البذر	2-4*10^4/سم²
تجديد السوائل	2 مرات في الأسبوع

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.

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

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	3 أشهر

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 Cytion بجودة منتجاتنا وحيويتها.
نحن نضمن أن تكون خلايانا قابلة للحياة في بداية الاسترزاع 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