# خلايا MHH-ES1

300136

من مريض مصاب بساركوما إيوينغ، وهو سرطان شديد العدوانية يصيب العظام والأنسجة الرخوة في الغالب الأطفال MHH-ES1 يُشتق الخط الخلوي الذي يتميز به EWSR1-FLI1 والشباب. ويُعد هذا الخط الخلوي نموذجاً قيماً لدراسة الآليات الجزيئية الكامنة وراء ساركوما إيوينج، وخاصة دور الجين المدمج هذا النوع من السرطان. ينتج الجين المدمج من انتقال بين الكروموسومين 11 و22، مما يؤدي إلى إنتاج عامل نسخ مسبب للأورام يحفز نشوء الورم. يتم استخدام MHH-ES1، بما في ذلك التغيرات في تكاثر الخلايا، EWSR1-FLI1 مثل خطوط خلايا ساركوما إيوينج الأخرى، لدراسة المسارات التي تتأثر ب والتمايز وموت الخلايا المبرمج.

لتقييم فعالية العوامل العلاجية المختلفة التي تستهدف المسارات الهامة لبقاء ساركوما إيوينج وانتشارها. على MHH-ES1 يستخدم الباحثون الخط الخلوي التي تهدف إلى CRISPR-Cas9 سبيل المثال، يُستخدم هذا الخط في اختبار مثبطات الجزيئات الصغيرة وتداخل الحمض النووي الريبي وتقنيات تحرير الجينات كنموذج لدراسة آليات مقاومة العلاج الكيميائي التقليدي MHH-ES1 أو مستجيباته النهائية. بالإضافة إلى ذلك، يُستخدم EWSR1-FLI1 تعطيل الجين المدمج وتحديد المؤشرات الحيوية الجديدة للتشخيص المبكر ومراقبة الاستجابة للعلاج لدى مرضى ساركوما إيوينغ.

## معلومات عامة

### الوصف

من مريض مصاب بساركوما إيوينغ، وهو سرطان شديد العدوانية يصيب العظام والأنسجة الرخوة في الغالب الأطفال MHH-ES1 يُشتق الخط الخلوي الذي يتميز به EWSR1-FLI1 والشباب. ويُعد هذا الخط الخلوي نموذجاً قيماً لدراسة الآليات الجزيئية الكامنة وراء ساركوما إيوينج، وخاصة دور الجين المدمج هذا النوع من السرطان. ينتج الجين المدمج من انتقال بين الكروموسومين 11 و22، مما يؤدي إلى إنتاج عامل نسخ مسبب للأورام يحفز نشوء الورم. يتم استخدام MHH-ES1، بما في ذلك التغيرات في تكاثر الخلايا، EWSR1-FLI1 مثل خطوط خلايا ساركوما إيوينج الأخرى، لدراسة المسارات التي تتأثر ب والتمايز وموت الخلايا المبرمج.

لتقييم فعالية العوامل العلاجية المختلفة التي تستهدف المسارات الهامة لبقاء ساركوما إيوينج وانتشارها. على MHH-ES1 يستخدم الباحثون الخط الخلوي التي تهدف إلى CRISPR-Cas9 سبيل المثال، يُستخدم هذا الخط في اختبار مثبطات الجزيئات الصغيرة وتداخل الحمض النووي الريبي وتقنيات تحرير الجينات كنموذج لدراسة آليات مقاومة العلاج الكيميائي التقليدي MHH-ES1 أو مستجيباته النهائية. بالإضافة إلى ذلك، يُستخدم EWSR1-FLI1 تعطيل الجين المدمج وتحديد المؤشرات الحيوية الجديدة للتشخيص المبكر ومراقبة الاستجابة للعلاج لدى مرضى ساركوما إيوينغ.

| | |
|---|---|
| **الأنسجة** | العظام |
| **المرض** | ساركوما إيوينج |
| **موقع الانتشار** | الاستسقاء |

### المرادفات

- MHH-ES-1
- MHHES1

## التصنيف

| | |
|---|---|
| **كائن حي** | إنسان |
| **الجنس** | ذكر |
| **خصائص النمو** | الملتزم |
| **مستوى السلامة البيولوجية** | 1 |

## الخصائص

| | |
|---|---|
| **المورفولوجيا** | خلايا مستديرة صغيرة |

## المعرّفات

### المرجع

MHHH-ES1 (كتالوج سيتيون رقم 300136)

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

| | |
|---|---|
| **رقم التعريف الضريبي لدى NCBI** | 9606 |
| **سيلوصور** | CVCL_1411 |

## التعامل مع النباتات وزراعتها

### وسط الاستزراع

RPMI 1640، ث: 2.0 جم/لتر NaHCO3 (820700 رقم المادة a من 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** | أكوتاس |

### إعادة الاستنبات

استخدم 3-5 مل من T25، الذي يفتقر إلى الكالسيوم والمغنيسيوم. بالنسبة لقوارير PBS قم بإزالة الوسط القديم من الخلايا الملتصقة واغسلها باستخدام PBS، وبالنسبة لقوارير T75، دع T75. و2.5 مل لقوارير T25 استخدم 5-10 مل. ثم، قم بتغطية الخلايا بالكامل باستخدام أكوتاز، باستخدام 1-2 مل لقوارير T75، الخلايا تحتضن في درجة حرارة الغرفة لمدة 8-10 دقائق لفصلها. بعد الحضانة، اخلط الخلايا برفق مع 10 مل من الوسط لإعادة ترسيبها، ثم اطردها مركزيًا بسرعة 300 xg لمدة 3 دقائق. تخلص من المادة الطافية، وأعد غمر الخلايا في وسط جديد وانقلها إلى قوارير جديدة تحتوي بالفعل على وسط جديد.

| | |
|---|---|
| **كثافة البذر** | 1 إلى 2 × $10^4$ خلية/سم2 |
| **تجديد السوائل** | كل 3 إلى 5 أيام |
| **التعافي بعد ذوبان الجليد** | بعد الذوبان، ضع الخلايا في طبق بمعدل 5 × $10^4$ خلية/سم2 واترك الخلايا تتعافى من عملية التجميد وتلتصق لمدة 24 ساعة على الأقل. |

### 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.

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

### 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** | 12 سنة |
| **الأصل العرقي** | اللغة التركية |

## 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