# U2OS

300364

## معلومات عامة

### الوصف

وهي سلالة خلايا الساركوما العظمية المستمدة من مريض ساركوما عظمية بشري، دوراً هاماً في أبحاث السرطان، وخاصة في دراسة U2OS، تلعب خلايا U2OS على نطاق واسع في أبحاث السرطان، وتطوير الأدوية، ودراسات موت الخلايا المبرمج المبرمج، والأبحاث الجينية، U2OS سرطان العظام. تُستخدم خلايا U2OS في تطبيقها لدراسة موت الخلايا المبرمج ومقاومة الأدوية، وهو أمر ضروري لابتكار مثبطات الجزيئات ودراسات الأورام الإشعاعية. وتكمن قيمة خلايا U2OS الصغيرة والعوامل العلاجية المماثلة.

له دور فعال في فحص الاستجابات البيولوجية للعلاج الإشعاعي، وبالتالي إثراء فهمنا أما في مجال أبحاث الساركوما العظمية السريرية، فإن خط خلايا U2OS لبيولوجيا الساركوما العظمية. كما أن هذه الخلايا محورية أيضاً في دراسة التعديلات الكروماتينية وتأثيرها على بيولوجيا الخلية، خاصةً في سياق تكوّن الورم وتطور السرطان.

بقدرته على تكوين الأورام في الجسم الحي عند إعطائه عن طريق الحقن، الذي يُشار إليه أيضاً باسم خط خلايا نظام التشغيل (OS)، يُعرف خط خلايا U2OS بأنها أورام ساركوما عالية الدرجة وتُظهر إنتاجاً كبيراً للورم العظمي، وهي سمة مميزة للساركوما U2OS تحت الجلد والعضل. وتتميز الأورام التي تنتجها خلايا U2OS نموذجاً تمثيلياً لدراسة الساركوما العظمية البشرية، وتفاعلاتها العظمية. بالإضافة إلى ذلك، أظهرت هذه الأورام تسلل الخلايا المناعية. لذلك تُعد أورام U2OS بدقة الأورام في الجهاز المناعي البشري ومناعة الورم. ومع ذلك، فإن أحد التحديات يتمثل في ضمان أن يعكس خط خلايا الساركوما العظمية الجسم الحي، نظراً للتباين في القدرة على تكوين الورم.

بمثابة أداة محورية في فهم الساركوما العظمية، حيث تقدم رؤى قيمة في بيولوجيا السرطان، والتطوير باختصار، تُعد خطوط خلايا الساركوما مثل U2OS العلاجي، وتعقيدات تفاعلات الجهاز المناعي للورم، مع تسليط الضوء على الحاجة إلى نمذجة دقيقة للورم في الجسم الحي.

| | |
|---|---|
| **الأنسجة** | عظم، قصبة الساق |
| **المرض** | الساركوما العظمية العظمية |

### المرادفات

- U-2 OS
- U-2OS
- U-2-OS
- U2-OS
- U20-S
- U20S
- 2T

## التصنيف

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

## الخصائص

| | |
|---|---|
| **المورفولوجيا** | شبيه بالظهارة |

### النمط الكروموسومي

ناقصة الصبغيات إلى شبه رباعية الصبغيات، (ص111-118) الأعداد النمطية من 34 إلى 37 و64 إلى 67 مع وجود تشوهات بما في ذلك ثنائية (ص11-46) المركز، والفواصل، والحلقات، والعلامات الدقيقة

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

U2OS (كتالوج سيتيون رقم 300364)

| | |
|---|---|
| **رقم التعريف الضريبي لدى NCBI** | 9606 |
| **سيلوصور** | CVCL_0042 |

## التعبير والقابلية للإصابة

### المستقبلات المُعبَّر عنها

عامل النمو الشبيه بالأنسولين I (IGF-I)، وعامل النمو الشبيه بالأنسولين II (IGF-I)، وعامل النمو المشتق من الساركوما العظمية (ODGF)

### التعبير عن المستضد

فصيلة الدم A، و +، وريزوس HLA A2، وAW30، وB12، وBw35، وB40(+/-)

### الإيزوزيمات

منتج تردد النمط الظاهري: PGM3، 1، PGM1، 2، ES-D، 1، AK-1، 1، GLO-1، 2، G6PD، B، 0.0082

### المنتجات

عامل النمو المشتق من الساركوما العظمية (ODGF)

## التعامل مع النباتات وزراعتها

### وسط الاستزراع

DMEM: DMEM:Ham's F12 (1:1)، ث: 3.1 جم/لتر جلوكوز، ث: 2.5 ملي مولار جلوتامين، ث: 15 ملي مولار هيبيس (15 ملي مولار هيبيس)، ث: 0.5 ملي مولار/لتر بيروفات الصوديوم، ث: 1.2 ملي مولار/لتر NaHCO3 (820400 رقم المادة)

| | |
|---|---|
| **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** | $1 \times 10^4$ خلية/سم2 |
| **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** | سنة 15 |
| **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